



Surse sustenabile de finanțare – aspecte de metodologie generală

Emil DINGA

Universitatea Creștină “Dimitrie Cantemir”, București

Abstract

The paper is aimed at reviewing and analyzing the main concepts and phenomena that could be counted as generative factors for the sustainable financial source. In this context, the economic process, the economic resources and the economic environment are analyzed under the aspect of their predicates concerning the sustainability. Some appeals are made to the entropy model of the economic process, to get the main predicates of the sustainability of the financial source. The author establishes the “Decalogue” of the sustainable financial source as the sum of the six first order necessary predicates and the four-second order necessary predicates. The final results propose a list of the sufficient and necessary conditions for any abstract sustainable financial resource.

Keywords: *economic resource, financial resource, financial source, sustainability, entropy, environment, sustainable development, logical predicate, dissipative structures.*

JEL Classification: G10, G32, Q01

1. Proces, resurse, mediu și sustenabilitate

Problema sustenabilității se pune, în ultimă instanță, cu privire la procese (sisteme) economice dar, în instanțe mai apropiate din punct de vedere metodologic, ea se pune și cu privire la mediul procesului (sistemului) precum și cu privire la resursele utilizate de proces. Pentru demersul nostru ulterior, este util să încercăm o precizare a acestor chestiuni.

Orice proces economic se bazează pe trei componente: a) intrări de resurse – input-uri; b) ieșiri de efecte – output-uri; c) un proces de transformare a input-urilor în output-uri (cunoscutul *black-box* din teoria sistemelor). Sustenabilitatea procesului este, deci, o funcție de sustenabilitate a acestor trei componente¹.

¹ Desigur, sustenabilitatea procesului nu derivă, în mod aritmetic, din sustenabilitatea, luată în sine, a celor trei componente; este

Pentru moment, vom presupune că cea de-a treia componentă a procesului – *black-box*-ul – este sustenabilă în sine [1]*, și vom analiza doar dependența sustenabilității procesului de sustenabilitatea in-

trărilor și ieșirilor, respectiv de sustenabilitatea mediului.

Vom realiza analiza noastră pe baza următoarei organizări a celor trei componente ale procesului economic (Figura 1).

		Resursa economică					
		Resursa materială (RMt)	Resursa umană (RU)	Resursa managerială (RM)	Resursa financiară (RF)	Resursa informațională (RI)	Resursa formală (RN)
Capitalul	natural						
	de echipament						
	uman						
	cognitiv						
	instituțional						

Figura 1: Corespondența dintre tipul de capital și categoria de resursă economică

Analizând situația descrisă în Figura 1, putem extrage următoarele concluzii:

- 1) există o corespondență între tipurile de capital identificabile și categoriile de resurse economice care pot fi stabilite. Atât tipurile de capital cât și categoriile de resurse economice au fost stabilite pe baza următoarelor criterii logice²:
 - a. *criteriul completitudinii*: tipurile de capital, respectiv categoriile de re-

vorba, aici, despre dominația întregului asupra părților, deci trebuie luat în considerare efectul de sinergie al combinării celor trei componente în procesul în cauză.

² De menționat că cele trei criterii logice de realizare a unei taxonomii sunt criterii logice generale care se aplică la orice taxonomie și nu numai la cele care privesc obiecte economice, cum este cazul discutat aici.

* A se vedea notele și comentariile de la sfârșitul studiului.

surse economice trebuie să acopere întreg câmpul de interes privind procesul economic;

- b. *criteriul consistenței*: tipurile de capital, respectiv categoriile de resurse economice trebuie să fie non-contradictorii între ele;
 - c. *criteriul independenței*: nici unul dintre tipurile de capital, respectiv nici una dintre categoriile de resurse economice nu poate fi dedusă din vreo combinație oarecare de alte tipuri de capital, respectiv din vreo combinație oarecare de alte categorii de resurse economice
- 2) corespondența dintre tipurile de capital și categoriile de resurse economice conduce la un proces generativ – generarea resurselor economice de către capital, conform următoarei scheme:
 - a. capitalul natural, împreună cu capi-

talul de echipament³ generează resursa materială (*RMt*) și resursa financiară (*RF*);

- b. capitalul uman generează resursa umană (*RU*) și resursa financiară (*RF*);
- c. capitalul cognitiv generează trei resurse economice: resursa managerială (*RM*), resursa financiară (*RF*) și resursa informațională (*RI*);
- d. capitalul instituțional generează tot trei resurse economice: resursa managerială (*RM*), resursa financiară (*RF*) și resursa formală (*RN*);

3) așa cum rezultă din cele de mai sus, resursa financiară corespunde fiecărui tip de capital identificabil după criteriile logice menționate. Consecința acestui fapt este concluzia că resursa financiară este “opozabilă”, din punct de vedere metodologic, oricărui tip de capital. Cu alte cuvinte, resursa financiară este generată de fiecare dintre tipurile de capital în parte, într-un mod specific, desigur [2]. Această conclu-

zie va fi de folos atunci când vom discuta caracteristicile resursei financiare în cadrul resurselor economice în genere.

Să observăm, acum, faptul că, din punctul de vedere al tipurilor de capital, mediul procesului economic este reprezentat, ca și resursa financiară, de toate tipurile de capital. Într-adevăr, capitalul natural stă pentru *mediul natural* al procesului economic, în timp ce celelalte tipuri de capital stau, împreună și în interdependențele dintre ele, pentru *mediul economic* al procesului economic [3]. Ignorăm, pentru moment și doar din motive de prezentare, faptul evident că mediul economic este parte a mediului natural, fiind generat și întreținut de acesta (vom constata chiar, mai departe, faptul că sustenabilitatea procesului economic nu reprezintă altceva, în esență, decât integrarea structural-funcțională a mediului economic în mediul natural).

Sinoptic putem reprezenta această constatare ca în Figura 2.

			Resursa economică					
			Resursa materială (RMt)	Resursa umană (RU)	Resursa managerială (RM)	Resursa financiară (RF)	Resursa informațională (RI)	Resursa formală (RN)
Capitalul	natural	<i>Mediul natural</i>						
	de echipament	<i>Mediul economic</i>						
	uman							
	cognitiv							
	instituțional							

Figura 2: Corespondența dintre tipul de capital, mediul procesului economic și categoria de resursă economică

³ Nu ni s-a părut suficient de clar să numim capitalul de echipament cu sintagma “capital fizic”, deoarece poate exista o oare-

care suprapunere semantică cu capitalul natural care este, și el, tot capital fizic.

Revenind la rolul *black-box*-ului, am dori să reținem un singur element care privește aspectele de sustenabilitate a procesului, și anume, *inovația*. Inovația se referă, în sensul ei cel mai general, fie la descoperire (introducerea în proces de elemente structurale sau funcționale inexistente până în momentul respectiv), fie la dezvoltare (asignarea de proprietăți funcționale îmbunătățite din perspectiva obiectivelor procesului, elementelor existente în proces). Din Figura 2 este evident că inovația este proprie doar mediului economic, deși efectele inovației se pot repercuta (deseori în sens benefic, uneori în sens malefic) și asupra mediului natural⁴. În orice caz, inovația, ca proces social în sine, este de o importanță cardinală pentru aspectele de sustenabilitate a procesului economic. Se poate concluziona asupra faptului că sustenabilitatea procesului economic depinde, pe de o parte, de “zestrea” naturală a planetei, în genere, iar, pe de altă parte, de modul în care aceasta este gestionată. Modul de gestionare a mediului natural se referă, la rândul său, atât la administrarea “zestrei” menționate, cât și la inovația generată de această administrare. În acest sens, se poate vorbi, printr-un oarecare abuz de limbaj, de “creare” de mediu natural, prin această expresie înțelegând atât prezerva-

⁴ Nu trebuie uitat faptul că, în sens genuin, mediul economic este un mediu natural. Dar, o dată ce resursele naturale sunt antrenate (indiferent în ce mod sau grad) în procesul economic, acestea devin elemente ale mediului economic și chiar, în funcție de gradul de dezvoltare a procesului economic (dependent, la rândul său, în primul rând, de tehnologie dar nu numai), ele capătă o anumită autonomie în raport cu mediul natural-mamă.

rea sa intergenerațională (cu orizont de timp nedefinit), cât și generarea, prin inovație, de mediu “natural” artefactual⁵. Organizarea raționamentelor de mai sus se poate face în forma din Figura 3.

Așadar, din punctul de vedere al sustenabilității procesului economic, suntem interesați, la nivel minimal, doar de mediul economic, iar, la nivel maximal, de mediul economic și de zona de impact nemijlocit, pe orizont previzibil, al acțiunii agentului acțional uman. Zona mediului natural, dincolo de zona de impact nemijlocit, va fi considerată ca fiind autosustenabilă [4], deci nu va “participa” la discuția noastră din acest studiu. Cu alte cuvinte, atât mediului economic cât și mediului natural aflat în zona de impact nemijlocit a agentului acțional uman, trebuie să li se asigure, în mod artificial, principii de sustenabilitate (sau de sustenabilizare, sau de resustenabilizare, după caz). Aici apare o chestiune extrem de importantă din punct de vedere metodologic și chiar din punct de vedere teoretic: oare care entitate ar trebui să aibă “prioritate” în proiectarea și implementarea, de către sistemul disipativ [5] uman (societatea umană generică): mediul economic, mediul aflat în zona de impact nemijlocit al agentului acțional uman, resursele economice? Răspunsul la o asemenea întrebare legitimă ne va conduce la o relație structural-funcțională între mediu, proces, resurse și sustenabilitate. Vom construi răspunsul pe baza următoarelor argumente:

⁵ Desigur, aici avem un al doilea abuz de limbaj, deoarece un artefact nu poate fi, riguros vorbind, natural. Dar abuzul de limbaj este menit să creeze o înțelegere metaforică utilă a demonstrației noastre.

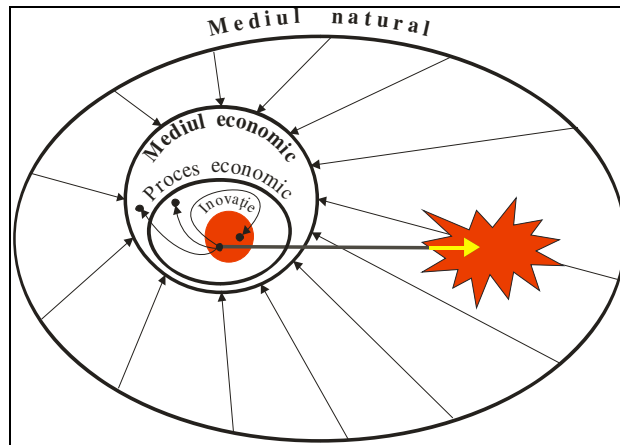


Figura 3: Relația generală, funcțională, dintre mediul natural și mediul economic

- entitatea asupra căreia trebuie focalizată condiția de sustenabilitate este procesul (sistemul) economic;
- sustenabilitatea procesului economic este o funcție de sustenabilitatea resurselor economice;
- sustenabilitatea resurselor economice este o funcție de sustenabilitatea mediului economic;
- sustenabilitatea mediului economic este o funcție de sustenabilitatea zonei de impact nemijlocit al agentului acțional uman și de mediul natural aflat în afara zonei de impact nemijlocit al agentului acțional uman.

Să facem următoarele notații pentru formalizările ulterioare: PE_k : procesul economic k ; RE_k^i : resursa economică i asignată procesului economic k ; RN_k^i : resursa naturală asignată resursei economice RE_k^i ; ME_k : mediul economic în care se desfășoară procesul economic k ; $MNIN_k$: zona din mediul natural în care procesul economic k are impact nemijlocit, pe un

orizont de timp previzibil; MN : mediul natural aflat dincolo de $MNIN_k$; R_k : rezultate ale procesului economic k . Să mai notăm cu $S(\cdot)$ funcția de sustenabilitate a variabilei ".". Pe baza acestor notații, putem scrie succesiv:

$$S(PE_k) = S(S(RE_k^i)) = S(S(S(ME_k))) = S(S(S(MNIN_k, MN)))$$

Rezultă așadar că, în primă instanță metodologică, esențială este sustenabilitatea procesului economic dar, în ultimă instanță metodologică, trebuie asigurată sustenabilitatea mediului natural afectat nemijlocit de procesul în cauză și, în corolație cu asta, sustenabilitatea mediului natural global (sau, cel puțin, a mediului natural accesibil sistemului disipativ în cauză, într-un orizont de timp previzibil). Această concluzie este extrem de importantă, din punctul de vedere al politicilor de asigurare a dezvoltării (creșterii) sustenabile și trebuie să spunem că este în perfect acord teoretic cu modelul entropic al procesului economic, probabil cel mai

adecvat model care s-a imaginat pentru procese disipative evolutive⁶ [6]. O sche-

mă sinoptică a concluziilor de mai sus se poate prezenta ca în Figura 4.

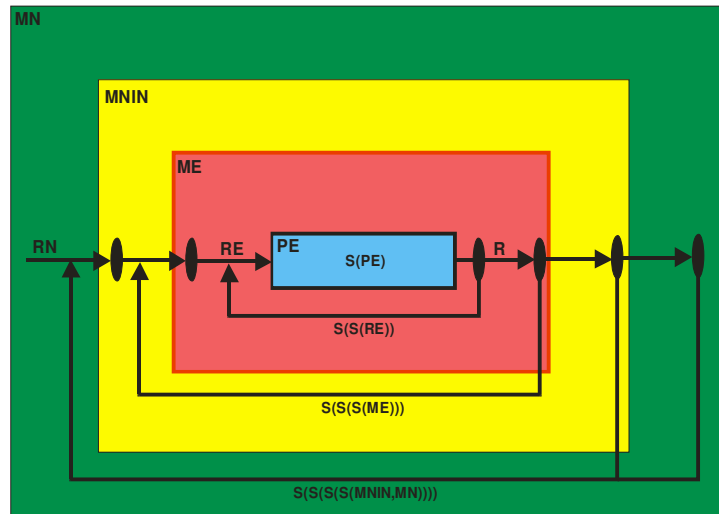


Figura 4: Condițiile succesive de sustenabilitate: proces, resurse, mediu economic, mediu natural

2. Conceptul și criteriile resursei economice sustenabile

Prin resursă economică înțelegem, în general, acea entitate (nu are, deocamdată, importanță natura entității, din punct de vedere material sau din punctul de vedere al originii ei – naturală sau artefactuală) care este rară, disponibilă (în sensul economic, adică la un anumit cost de oportunitate) și utilă într-un proces

economic și care este susceptibilă⁷ să fie atrasă și folosită în acel proces economic.

Conferirea caracterului de sustenabilitate unei resurse economice implică, desigur, să se confere acelei resurse particularitățile prezentate mai sus cu privire la conceptul general de sustenabilitate.

Vom pune în evidență caracteristicile minimale ale unei resurse economice pentru ca ea să fie considerată o resursă

⁶ Așa cum s-a mai arătat, mediul natural “dotat” cu sisteme disipative non-umane asigură procese staționare, în timp ce mediul natural “dotat” cu sisteme disipative umane generează procese evolutive (adică procese care presupun schimbări calitative).

⁷ Caracterul de potențialitate a utilizării resursei economice este necesar, din punct de vedere logic, deoarece, așa cum se știe, atragerea unei resurse economice în circuitul economic este dependentă de o serie de bariere la intrare care trebuie depășite, fie din punct de vedere economic, fie din punct de vedere tehnologic, fie din alte perspective (formale, morale etc.).

economică sustenabilă (*RES*). Aceste caracteristici se constituie, de fapt, în criteriul sui-generis de identificare a unei resurse economice ca fiind de tip sustenabil.

În primul rând, o resursă economică este sustenabilă dacă ea constituie, concomitent, un input și un output al procesului economic în cauză. Vom numi această condiție: *condiția materială* a re-

sursei economice sustenabile. Condiția materială a sustenabilității resursei economice asigură *izomorfismul de natură* dintre input-ul și output-ul procesului (sistemului) economic. Folosind o diagramă specifică teoriei sistemelor, vom putea prezenta această caracteristică astfel (Figura 5).

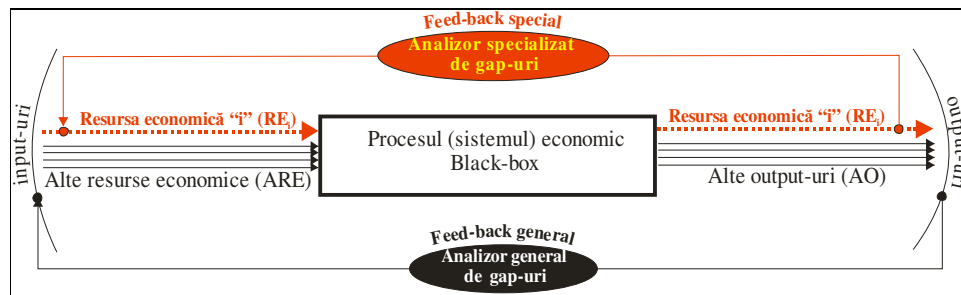


Figura 5: Condiția materială mono-ciclu a resursei economice sustenabile

Desigur, trebuie discutat aici și aspectul cantitativ al problemei: în ce grad, output-ul de aceeași natură din proces asigură input-ul în ciclul următor al procesului. Deși această chestiune este importantă pentru asigurarea sustenabilității resursei economice analizate, ea este, totuși, o chestiune de grad și nu una calitativă: din punct de vedere calitativ este necesar, deși nu suficient, ca în structura output-ului să se regăsească și resursa economică respectivă. Latura cantitativă va fi discutată imediat.

De menționat că output-ul de aceeași natură nu trebuie neapărat să rezulte în mod direct din procesul în cauză (în acest caz avem, așa cum se arată în Figura 5, un mono-ciclu al resursei economice); el poate fi generat și pe o "cale" mai complicată. Dar important este ca circuitul prin care un input de o anumită natură

generează și un output de aceeași natură să se închidă cu caracter de continuitate și de permanență (multi-ciclu al resursei economice, Figura 6).

Așa cum se observă din Figura 6, după un prim input, resursa economică "urmărită" de către analist nu mai apare explicit în output-urile și input-urile succesive, până la închiderea circuitului economic. Acest aspect nu este necesar, fiind posibil, desigur, ca resursa economică în cauză să apară în mod explicit în analiză; noi, însă, am considerat aici cazul cel mai general. De fapt, mult mai probabil este ca, în practică, o anumită resursă economică, după o primă constituire ca input într-un proces economic, să-și schimbe forma de manifestare în toate procesele intermediare și să reapară sub forma naturală sub care a intrat în procesul inițial abia cu un pas înainte de închiderea circuitului eco-

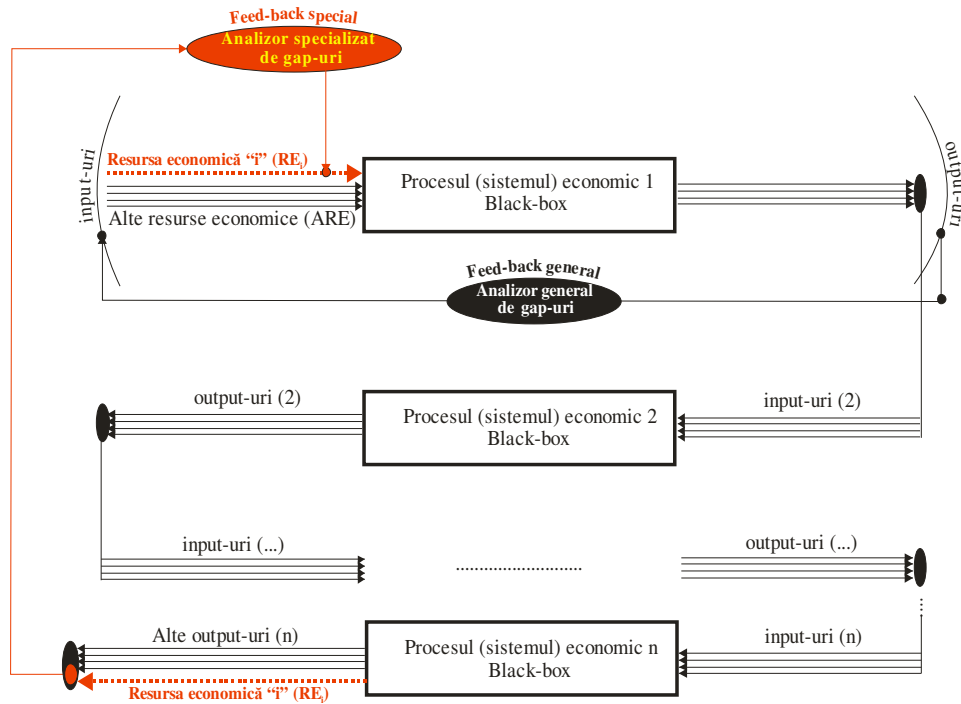


Figura 6: Condiția materială multi-ciclu a resursei economice sustenabile

nomic. Acesta este motivul esențial pentru care am preferat ca resursa economică analizată în speță să nu mai apară explicit în fazele intermediare ale circuitului economic în cauză.

În al doilea rând, resursa economică este sustenabilă dacă ea se formează (fie în sistem mono-ciclu, fie în sistem multi-ciclu) în cantitate suficientă pentru reluarea, la o rată prestabilită, a procesului în cauză. Problema ratei cu care se reia procesul este, așa cum ni se pare, chestiunea-cheie a întregii discuții despre sustenabilitate, deoarece, în condițiile actuale, nu mai este implicit faptul că rata unui proces economic trebuie să fie crescătoare și nici măcar că ea trebuie să fie pozitivă. Să analizăm într-un mod mai amănunțit

această chestiune. Să considerăm, mai întâi, că avem de-a face cu un proces economic în care toate variabilele de cuantificare sunt reale (sunt implicit deflate). În acest caz, staționaritatea procesului se produce, simplificând puțin lucrurile, la rată zero de creștere, $r_i = 0$ (unde cu r s-a notat rata reală de creștere). Dacă procesul este crescător, atunci, evident,

avem relația $r_i > \frac{r_{i-1}}{1+r_{i-1}}$ ⁸ [7], iar

dacă procesul este descrescător, trebuie să

⁸ Explicația pur tehnică este scăderea valorii numărului rațional care exprimă rata de variație relativă ca urmare a creșterii valorii numitorului fracției (rezultat al creșterii procesului în cauză).

avem $r_i < \frac{r_{i-1}}{1+r_{i-1}}$ (cu i s-a notat momentul analizei). Așa cum am arătat la discuția privind conceptul de sustenabilitate, sustenabilitatea unui proces este independentă de rata cu care acesta evoluează: putem avea la fel de bine un proces sustenabil dacă el este staționar, crescător sau descrescător. Cu alte cuvinte, trendul de evoluție a procesului nu este cauza efectului de sustenabilitate ci, mai degrabă, relația de cauzalitate este inversă – trendul de evoluție a procesului este efectul raționalității care asigură sustenabilitatea aceluși proces. Din punct de vedere formal⁹, dacă notăm cu s -proces un proces economic care este guvernat de raționalitatea sustenabilității, iar cu d direcția de evoluție a procesului în cauză (evident, din punct de vedere logic, $d \in \{s, cs, st, c, cc\}$, unde s-au făcut următoarele notații: s : scădere uniformă a procesului; cs : creștere a scăderii procesului; sc : scădere a creșterii procesului sau decelerație; st : staționaritate a procesului; c : creștere a procesului; cc : creștere a creșterii procesului sau accelerație) am putea, așadar, scrie: s -proces = $f(d)$.

Dacă notăm cu o -proces un proces economic guvernat de raționalitatea optimizării pe termen scurt (cel mult mediu), atunci, din punct de vedere formal, putem scrie următoarele:

⁹ Formalizarea unor deducții (sau rezultate ale studiului nostru) are o mare importanță, deoarece ar putea permite, ulterior sau, eventual, chiar în cadrul studiului, exerciții de logică a sustenabilității. Această “logicizare” a analizei de sustenabilitate poate conduce la stabilirea unor rezultate importante, de tip abstract, imposibil de dedus prin analize clasice, non-formale.

$d = h(o\text{-proces})$

Avem, așadar, de-a face aici cu o inversare, pur și simplu, a relației de cauzalitate între tipul de raționalitate a procesului economic și direcția pe care acesta va evolua. În timp ce, în cazul raționalității bazate pe optimizare, direcția în care va evolua procesul este dependentă de funcția-obiectiv a modelului de optimizare, în cazul raționalității bazate pe sustenabilitate, dimpotrivă, sustenabilitatea procesului depinde de direcția pe care este antrenat procesul. Așadar, se inversează, cum spuneam, relația de cauzalitate dintre input-ul și output-ul procesului analizat. Numim condiția cantitativă a relației dintre input-ul și output-ul procesului economic, *izomorfism de viteză* dintre input-ul și output-ul procesului (sistemului) economic [8].

În al treilea rând, sustenabilitatea unei resurse economice trebuie să se refere la funcția pe care această resursă o are în procesul economic în cauză. Să luăm, drept, exemplu, o resursă economică care verifică extrem de puternic condiția izomorfismului de natură dintre input și output: resursa umană. Este evident că un proces economic în care avem ca input resursa umană (într-un anumit număr, de o anumită calificare etc.) va avea nevoie, în ciclul economic¹⁰ ulterior, de resursă umană care să îndeplinească funcțiile specifice acestui tip de resursă economică. Evoluția procesului economic poate face, însă, să se producă posibilitatea unei substituiri între resursa umană și resursa de capital fizic (de exemplu, ca urmare a

¹⁰ Aici prin ciclu economic înțelegem, pur și simplu, ciclul de exploatare în înțelesul lui microeconomic. La nivel macroeconomic, echivalentul ciclului economic ar fi anul financiar.

automatizărilor tehnologice), așa încât necesarul de resursă umană în ciclul următor să scadă, în timp ce, în conformitate cu rata de substituție capital-forță de muncă, să crească necesarul de capital fizic. Această particularitate a resursei economice, de a conserva funcția pe care o îndeplinește în procesul economic analizat, va fi denumită *izomorfism funcțional*. Izomorfismul funcțional reduce, după cum se poate cu ușurință observa, din presiunea primelor două condiții de sustenabilitate a resursei economice: într-adevăr, pentru proces este important ca el să poată funcționa la parametrii dezirabili, pe orizontul de timp prestabilit. Modul în care se produce combinația concretă a resurselor în cadrul procesului este de importanță secundară, de aceea, izomorfismul funcțional poate fi răspunsul practic la multe dintre problemele fundamentale pe care le ridică necesitatea schimbării paradigmei actuale, bazate pe raționalitatea optimizării constrânse, cu paradigma sustenabilității. Vom vedea, de fapt, că, atunci când vom trece la analiza sustenabilității resursei economice de tip financiar (pe care o vom apela, pur și simplu, cu expresia “resursă financiară”), izomorfismul funcțional este, de departe, cea mai importantă condiție de sustenabilitate.

Pe baza celor de mai sus, conchidem asupra faptului că o resursă economică este o resursă sustenabilă, din perspectiva unui proces economic¹¹ dat, dacă îndepli-

¹¹ Este extrem de important de subliniat faptul că sustenabilitatea unei resurse economice concrete nu poate fi evaluată decât în raport cu un proces economic concret. Cu alte cuvinte, sustenabilitatea resursei economice este un concept asignat, deși nu într-un totu contingent.

nește, cumulativ, cele trei condiții de izomorfism dintre input-ul și output-ul aceluși proces – izomorfismul de natură, izomorfismul de viteză și izomorfismul de funcție. Dacă s-ar pune problema ierarhizării acestor condiții de sustenabilitate, din punctul de vedere al semnificației lor (mai bine zis, din perspectiva “forței” cu care fiecare condiție, în sine, impune sustenabilitatea resursei în cauză) am putea accepta următoarea ordine de importanță: 1) izomorfismul de funcție; 2) izomorfismul de viteză; 3) izomorfismul de natură. Logica acestei ierarhizări este relativ simplă: într-adevăr, dacă funcția resursei economice analizate este asigurată, atunci nici natura ei și nici chiar (într-o măsură mai mică, însă) viteza cu care ea este produsă, nu mai au o semnificație prea mare. Lăsând la o parte funcția, se poate spune, în același timp, că viteza de reproducere (mai exact spus, oportunitatea temporală a reproducerii) a resursei economice este mai importantă decât natura ei. Desigur, rolul metodologic al acestei ierarhizări nu trebuie exagerat, deși ea pune în evidență, într-un fel, impactul diferit pe care fiecare dintre izomorfismele menționate îl are asupra calificării unei resurse economice ca fiind sau nu sustenabilă.

Punerea în evidență a celor trei condiții cumulative de sustenabilitate a resursei economice generice pare că a lăsat la o parte un “actor” foarte important, dacă nu cumva decisiv pentru orice proces economic: mediul procesului (sistemului) economic în cauză. Oare acest “actor” are vreun rol în calificarea resursei economice ca fiind sau nu sustenabilă? Vom analiza, în cele ce urmează, acest aspect.

Mediul economic poate fi descris, din perspectiva interesului acestui studiu, ca fiind “anvelopa” economică a procesului

economic. Mai exact spus, mediul economic reprezintă, pe de o parte, cauza generală a procesului economic¹² iar, pe de altă parte, efectul general al acestui proces. În fond, procesul economic nu face altceva decât să transforme, temporar și local, mediul economic din forma sa genuină într-o formă care să fie compatibilă cu principiile de existență și evoluție ale omului și societății. Limitarea mediului economic (atât din punct de vedere spațial – caracteristică supusă, totuși, unei extinderi generate de știință, cât și din punct de vedere structural, mai bine spus, din punct de vedere al potențialităților – caracteristică mult mai rigidă, cel puțin pe termen mediu) a condus, în ultimă instanță, tocmai la geneza actualelor debateri cu privire la dezvoltarea durabilă și cu privire la sustenabilitatea proceselor (sistemelor) economice. Așadar, sustenabilitatea unui proces (sistem) economic și, cu atât mai puțin, sustenabilitatea unui factor al procesului economic – cum ar fi resursa economică sau, și mai particular, resursa financiară – nu pot fi discutate în afara conexiunii cu mediul economic în care acel proces a fost generat și se desfășoară. Așa cum s-a arătat, este suficient, la limită, să se asigure sustenabilitatea mediului în care se desfășoară un proces pentru a pune baze solide sustenabilității procesului în cauză.

Prin urmare, o resursă economică – obiect al analizei de sustenabilitate – trebuie considerată ca fiind asignată nu doar procesului economic în cauză ci și *mediului economic imediat* (MEI)¹³ al aceluși

¹² Avem, aici, (așa cum cititorul informat poate observa cu ușurință) o aplicație mai largă a cunoscutului principiu antropocentric [9].

¹³ Expresia “mediu economic imediat” are următoarea conotație în materialul de față:

proces (sistem) economic. Această dublă asignare a unei resurse economice generice conduce la necesitatea ca sustenabilitatea ei să fie analizată nu doar la nivelul procesului în cauză ci, mai degrabă, la nivelul mediului economic care este implicat în circuitul economic caracteristic multi-ciclului menționat mai sus (adică multi-ciclului care asigură “regăsirea” formei naturale a resursei economice). Această concluzie este deosebit de importantă din punct de vedere metodologic dar, mai ales, din punct de vedere managerial, întrucât permite un concept mai relaxat al sustenabilității, atât din punct de vedere temporal cât și din punct de vedere structural și funcțional.

3. Conceptul și criteriile resursei financiare sustenabile

Este evident faptul că toate considerațiile și concluziile puse pentru resursa economică sustenabilă sunt valabile și se aplică și categoriei de resursă financiară sustenabilă. Acest rezultat se fundamentează pe faptul că resursa financiară este o subcategorie (subspecie) a resursei economice generice [11]. Aplicarea concretă a acestora se poate face, însă, numai pe baza definirii analitice a resursei financiare, ca o subspecie a categoriei de resursă

mediul economic care furnizează, în ultimă instanță, input-ul procesului economic analizat și care primește, în primă instanță, output-ul aceluși proces [10]. Vorbim, desigur, tot timpul, despre resurse economice care verifică condiția izomorfismului de natură, deși se poate arăta cu ușurință faptul că precizarea este valabilă pentru orice resursă economică generică.

economică. Iar pentru definirea analitică a resursei financiare sustenabile este necesară analiza delimitărilor conceptuale pe care le putem face între această resursă și resursa economică în general¹⁴.

Prima diferență specifică a resursei financiare în raport cu resursa economică generică este aceea că resursa financiară se prezintă sub formă de monedă. Prin monedă înțelegem activul financiar cu cea mai mare lichiditate (sau, ceea ce este echivalent din punct de vedere logic, cu cel mai mic cost de tranzacție). Desigur, nu este căușu de puțin relevant aici faptul care privește starea actuală în care se prezintă moneda: *cash* sau scriptic, curent sau viitor etc. De menționat și faptul că nu are importanță, aici, nici dacă moneda respectivă se constituie în activ economic efectiv sau este doar o creață a procesului (sistemului) economic asupra mediului său economic. Deși, în ultimă instanță, într-o economie de schimb monetară, orice activ economic (deci orice resursă economică) este exprimat(ă) sau exprimabil(ă) în monedă, să reținem că, în cazul resursei financiare, exprimarea în monedă este singura posibilă, deci este necesară, pe când, în cazul celorlalte resurse economice, exprimarea acestora în monedă este subsidiară exprimării în unități naturale, fiind, deci, contingentă.

A doua diferență specifică a resursei financiare în raport cu resursa economică generică este aceea că resursa financiară este supusă unei uzuri exclusiv exterioare, generată de mediul economic și nu, ca în cazul celorlalte resurse economice, unei uzuri care are atât o cauzalitate in-

¹⁴ Cu alte cuvinte, vom căuta diferențele specifice care stau față de genul proxim (resursa economică), adică vom construi o definiție de tip aristotelic.

ternă (utilizarea resursei în procesul economic¹⁵) cât și una externă (generată de mediul economic în care se desfășoară procesul în cauză¹⁶. “Uzura”, din cauze externe procesului economic, a resursei financiare se referă, desigur, la fenomenul de scontare. Ca urmare a acestui fenomen, puterea de cumpărare a unei sume monetare variază în timp, introducând atât riscuri cât și incertitudini. Cazul cel mai frecvent este cel al reducerii valorii reale a unei sume monetare (de exemplu, din cauza inflației monetare), ceea ce face să se producă o uzură sui-generis a resursei financiare. Faptul că uzura resursei financiare este generată exclusiv de mediul economic al procesului este un aspect important, deoarece acest fenomen poate fi tratat din perspectiva teoretică și metodologică a riscului sistemic (ca și riscul generat de variația cadrului normativ, care produce uzura resursei formale).

A treia diferență specifică este aceea că resursa financiară este convertibilă, aproape imediat¹⁷, în oricare dintre celelalte resurse financiare, cu o singură excepție: resursa formală [13]. Această caracteristică este, deseori, responsabilă de

¹⁵ Cazul resursei umane sau a resursei materiale reprezentată de capitalul fizic [12].

¹⁶ Cazul resursei de management, al resursei informaționale și, mai ales, cazul resursei formale.

¹⁷ Desigur, aici intră și alte condiționări, cum ar fi structura ofertei de celelalte resurse economice sau elasticitatea acestei oferte la variația cererii de resurse economice (sau de factori de producție), ceea ce face ca această convertire să nu fie tocmai imediată. Totuși, pe fond, putem face abstracție, deocamdată, de aceste constrângeri care introduc anumite întârzieri în convertire, importantă fiind posibilitatea principială a acestei convertiri.

o anumită confuzie care se face între resursa financiară și celelalte resurse economice (cu excepția completă a resursei formale și cu excepția parțială a resursei informaționale) și anume aceea că, de fapt, celelalte resurse economice, însumate valoric, dau tocmai resursa financiară. Pe lângă faptul că această apreciere este inexactă și confundă o serie de planuri de analiză la care ne vom referi mai departe, ea ne obligă să facem câteva considerații mai generale care vor conduce la o clasificare a resurselor economice

și din punctul de vedere al semnificației lor cauzale (să ne amintim că unul dintre criteriile de identificare a resurselor economice sustenabile era cel al funcției sau rolului – criteriul izomorfismului funcțional). Considerațiile noastre în context sunt următoarele:

a. resursele economice pot fi evaluate dintr-o perspectivă cauzală, pe baza matricei cauzale aristotelice. În acest sens, se poate realiza următoarea corespondență (Figura 7).

	Categoria cauzală			
	Materială (<i>causa materialis</i>)	Eficientă (<i>causa efficiens</i>)	Formală (<i>causa formalis</i>)	Finală (<i>causa finalis</i>)
Resursa materială	x			
Resursa umană		x		
Resursa managerială			x	
Resursa financiară		x		
Resursa informațională			x	
Resursa formală			x	

Figura 7: Caracteristica de cauzalitate a resurselor economice

Așadar, resursa financiară reprezintă, alături de resursa umană, *causa efficiens* a procesului economic. Ei bine, tocmai în acest sens, se poate vorbi despre posibilitatea ca resursa financiară să fie convertibilă în orice altă resursă economică (cu excepția, menționată deja, a resursei formale). Cu alte cuvinte, orice resursă economică este dependentă de posibilitatea procurării ei, adică este dependentă de finanțarea ei, adică de convertirea resursei financiare în resursa economică în cauză. Această posibilitate trebuie

luată cu precauțiile necesare din următoarele motive: 1) resursa financiară poate fi convertită în resursa non-financiară *i* doar dacă această resursă non-financiară este disponibilă pe piață; 2) această disponibilitate trebuie să verifice condițiile impuse de *causa finalis* a procesului (sistemului) economic analizat¹⁸ (nivel, structură, cali-

¹⁸ Așa cum se observă din Figura 7, *causa finalis* nu are corespondent în nici una dintre resursele economice ale procesului. Acest lucru este natural, deoarece resursele

tate, dinamică etc.); 3) de multe ori, resursa financiară are doar o existență potențială (virtuală), de exemplu, credibilitatea, ceea ce face ca mediul economic al procurării resurselor non-financiare să devină “vâscos”.

- b. între cele șase resurse economice, resursa financiară constituie condiție de realizare și de punere în operă a celorlalte resurse economice (cu excepția totală a resursei formale și cu excepția parțială a resursei informaționale). Prin urmare, resursa financiară ar putea garanta, în ultimă instanță, existența tuturor celorlalte resurse economice. Acesta este sensul exact în care resursa financiară este considerată *resursă de sustenabilitate* pentru procesul economic. Prin urmare, apare aici o disociere a problemei sustenabilității cu privire la resursa financiară: a) pe de o parte se pune problema sustenabilității resursei financiare în sine (și pe acest aspect se va concentra studiul nostru); b) pe de altă parte, se pune problema sustenabilității celorlalte resurse economice, sustenabilitate care este condiționată, parțial, tocmai de sustenabilitatea resursei financiare. Așadar, observăm că sustenabilitatea resursei financiare este, cum am spus deja, o condiție existențială necesară (evident, nu suficientă) pentru sustenabilitatea celorlalte resurse economice și, deci, pentru sustenabilitatea procesului (sistemului) economic analizat.

economice reprezintă, din punct de vedere praxiologic, mijloace și nu scopuri (în afară de cazul în care se consideră omul ca scop ultim al oricărei acțiuni umane individuale sau sociale, dar această accepțiune este prea largă pentru obiectivele studiului de față) [14].

A patra diferență specifică este aceea că resursa financiară are nu numai o componentă obiectivă (masa monetară disponibilă sau potențială) ci și o componentă subiectivă. Această componentă subiectivă se referă la credibilitatea de care se bucură posesorul resursei financiare pe piața economică. De această credibilitate depinde, în mod hotărâtor, sustenabilitatea procesului economic, deoarece ea condiționează sustenabilitatea (procurării) celorlalte resurse economice. Literatura dedicată analizei financiare a introdus aici un termen specific, cel de *goodwill*, care semnifică tocmai acest aspect imponderabil al firmei, strâns legat de credibilitatea acesteia¹⁹. Prin urmare, potențialul de sustenabilitate asigurat de resursa financiară depinde și de acest element imponderabil care, din punct de vedere logic, se constituie fie într-o constrângere, fie într-o rigiditate, după caz.

A cincia diferență specifică este aceea că resursa financiară nu urmează niciodată un mono-ciclu al procesului economic. Cu alte cuvinte, resursa financiară nu se regăsește ca atare (ca natură) în output-ul imediat al procesului economic, adică, încă, din punctul de vedere al formalizărilor propuse cu privire la mediul economic imediat al procesului economic, resursa financiară nu se va afla niciodată în $o1j$, unde cu j s-a notat tocmai resursa financiară. În cele mai multe cazuri, resursa financiară se va afla în $o2j$ dar pot fi și cicluri mai lungi de “recuperare” a acestei resurse. Această caracteristică face, probabil, cea mai substanțială diferență între resursa financiară și restul

¹⁹ Cititorul mai analitic poate găsi, aici, sugestii interesante legate de aspectele de histeresis sau chiar de ergodicitate ale firmei non-financiare.

resurselor economice. Caracteristica discutată aici este “responsabilă” de faptul că sustenabilitatea resursei financiare (și, pe cale de consecință, sustenabilitatea procesului economic, din perspectiva resursei financiare) trebuie evaluată pe termen cel puțin mediu (recomandabilă este, însă, abordarea pe termen lung și foarte lung), pe de o parte, precum și la nivel global (sau cu o extindere spațială cât mai mare) pe de altă parte.

Sintetizând cele de mai sus, vom spune, așadar, că, prin resursă financiară sustenabilă înțelegem acea resursă financiară capabilă să fie regăsită, în conformitate cu direcția urmată de procesul în cauză, $d \in \{s, cs, st, c, cc\}$ în output-ul unui multi-ciclu consistent și închis, pe termen previzibil maxim, așa încât resursele economice ale procesului (cu excepția completă a resursei formale și cu excepția parțială a resursei informaționale) să poată fi procurate în ritmul, cantitatea și structura reclamate de proces²⁰.

4. Conceptul de sursă financiară

În secțiunile anterioare ale studiului s-a discutat toate aspectele structurale ale conceptului de sustenabilitate a procesului economic, din perspectiva resursei financiare. Cu alte cuvinte, s-a pus în evidență conceptul de resursă financiară sustenabilă, în raport cu celelalte resurse

²⁰ Desigur, un anumit *gap* (fie la nivelul cantității, fie al calității, al structurii sau al ritmului) poate fi acceptat doar dacă el se află în interiorul unei marje acceptabile prestabilite care nu afectează sustenabilitatea procesului economic. Aici rolul analizorilor de *gap* (vezi Figura 6) este fundamental.

economice, cu procesul economic în cauză, cu mediul economic în care se desfășoară procesul respectiv, cu mediul natural imediat (mediul natural afectat, în mod nemijlocit și pe un orizont de timp previzibil, de impactul agentului acțional uman) și, în cele din urmă, cu mediul natural în accepțiunea sa globală (desigur, sublunară).

Toate aceste elemente constituie, însă, doar baza teoretică și metodologică pentru a încerca decuparea variabilei esențiale pentru asigurarea sustenabilității procesului economic: *sursa sustenabilă de resurse financiare*. Într-adevăr, din perspectiva asigurării sustenabilității procesului economic, resursa financiară este “output-ul” specific al sursei financiare (sau, mai exact, al sursei de resursă financiară), prin urmare, important, cu adevărat, este să se identifice existența (condițiile de existență, criteriile de identificare, criteriile de suficiență și de necesitate, mecanismele de funcționare etc.) și sustenabilitatea acestei surse. Secțiunea de față este dedicată acestei problematice.

Vom încerca, așadar, să cădem de acord asupra conceptului de *sursă de finanțare*²¹. Înțelesul intuitiv al acestui concept este acela care trimite la un dispozitiv (de natură instituțională, desigur) care “produce” resursa financiară. Așadar, resursa financiară care, așa cum am arătat mai sus, este unul dintre output-urile procesului economic, nu se prezintă ceretătorului (și, desigur, nici observatorului direct sau agentului acțional direct) ca atare, ci doar ca potențialitate a unei surse financiare. Cu alte cuvinte, resursa financiară nu reprezintă, în general vorbind,

²¹ Uneori vom folosi, în mod perfect substituibil, și conceptul de sursă financiară sau, mai riguros, sursă de resurse financiare.

decât o actualizare locală (atât în timp cât și în spațiu) a potențialităților unei surse financiare. În acest context, se poate spune că *sursa financiară* denotă *mecanismul instituțional (schema instituțională) prin care se generează resursa financiară, pe baza convertirii output-ului procesului economic în cauză, în monedă.*

Principalele semnificații ale definiției propuse pentru conceptul de sursă financiară²² par a fi următoarele:

- a) sursa financiară este un mecanism, adică un sistem de interacțiuni orientate convergent spre un scop: acela de a genera resursa financiară;
- b) mecanismul implicat de conceptul de sursă financiară este un mecanism de tip instituțional, cu alte cuvinte el este proiectat, implementat și, eventual, controlat²³ prin intermediul normelor (vorbit tot timpul despre norme codificate și nu despre norme informale). Evident, aceste norme pot fi induse atât de mediul economic cât și de procesul (sistemul) în cauză însuși (de obicei, există un mix coerent al celor două surse de norme);
- c) mecanismul implicat de sursa financiară este unul necesar procesului economic. Aceasta înseamnă că procesul economic este “dotat” în mod necesar (obligatoriu) cu un asemenea

dispozitiv instituțional care să genereze resursa financiară ca urmare și în marja desfășurării procesului economic însuși. Concluzia este aceea că apare imposibil ca un proces economic să nu dispună de un asemenea dispozitiv de generare a resursei financiare;

- d) mecanismul implicat de sursa financiară reprezintă o interfață specifică (de natură informațională și formală) cu mediul economic în care se desfășoară procesul economic în cauză. Aceasta înseamnă că, așa cum am precizat și mai sus, generarea resursei financiare este rezultatul cooperării dintre procesul (sistemul) economic în cauză și mediul economic (în sens larg) în care funcționează acel proces. De altfel, s-ar putea, chiar, aserta faptul că sursa financiară este un mecanism prin care output-ul procesului economic este convertit, pe baza unei “gramatici” economice specifice, în resursă financiară.

În concluzie, având în vedere faptul că, într-o economie de schimb monetar, cum sunt toate economiile moderne, contrapartida financiară a output-ului unui proces economic este contrapartida care se bucură de cea mai mare preferință (ca urmare, cum se știe, a lichidității maxime pe care o deține în raport cu alte categorii de active, deci, ca urmare a costului minim de tranzacție²⁴ implicat de această contrapartidă), se poate spune, așa cum am propus deja, că sursa financiară reprezintă mecanismul prin care output-ul unui proces economic este convertit în contrapartida sa cea mai lichidă: moneda. Aici apare, totuși, o chestiune importantă, pe

²² Sperăm că pare destul de evident faptul că sursa financiară nu este o componentă nici a procesului economic în sine și nici a mediului economic în sine, ci reprezintă un “output” al interacțiunii dintre procesul economic și mediul economic. Cu alte cuvinte, sursa financiară constituie un element de interfață dintre proces și mediul său.

²³ Aici, termenul de controlat trebuie înțeles în sensul de *controlling* și nu în sensul de *inspection*.

²⁴ Reamintim că prin cost de tranzacție al unui activ se înțelege costul implicat de utilizarea aceluia activ.

care dorim s-o discutăm, în scopul completării definiției sursei financiare. Oare sursa financiară transformă în monedă doar output-ul procesului economic în cauză? Răspunsul este, evident, pozitiv. Într-adevăr, deși sursa financiară poate genera resurse financiare și pe baza economisirii (fie din trecut, fie din viitor – de exemplu, prin credit bancar) sau pe baza emisiunii de acțiuni sau obligațiuni, în general, și aceste posibilități de generare a resursei financiare sunt, din punct de vedere logic, tot convertiri ale output-ului (în sens larg, al) procesului economic. De exemplu, contractarea unui credit bancar este rezultatul “vânzării” credibilității (solvabilității, rentabilității, lichidității etc.) procesului (sistemului) în cauză; procurarea de resurse financiare prin emiterea de acțiuni reprezintă convertirea în monedă, prin “vânzare”, a dreptului de proprietate al procesului (sistemului), după cum procurarea de resurse financiare prin vânzarea de obligațiuni reprezintă convertirea în monedă (“vânzare”) a rentabilității economice a procesului (sistemului) analizat. Condiția pentru asigurarea acestei omogenități conceptuale a definiției sursei financiare (care asigură și simplitatea ei, în același timp, lucru de dorit într-o cercetare științifică fundamentală) este, desigur, acceptarea unui concept extins al output-ului unui proces (sistem) economic către mediul său economic. În baza unui asemenea concept extins privind output-ul²⁵, se poate accep-

²⁵ Este suficient, de exemplu, să se considere drept output al unui proces (sistem) economic orice impact pe care procesul (sistemul) în cauză îl are asupra mediului economic sau asupra zonei de impact nemijlocit din mediul natural, indiferent de forma de manifestare a aceluși impact: bunuri,

ta ideea că sursa financiară nu face altceva decât să convertească în monedă acest output.

5. Condițiile suficiente și necesare ale unei surse financiare sustenabile

5.1 Preliminarii conceptuale

Pe baza semnificațiilor prezentate deja ale conceptului de sustenabilitate, precum și pe baza definiției sursei de resurse financiare, se poate aborda, acum, conceptul de *sursă sustenabilă de finanțare* sau *sursă financiară sustenabilă*. Aceasta înseamnă, în esență, să se găsească acele caracteristici care, adăugate celor identificate la sursa financiară “obișnuită” sau care, căpătând unele specificități ce urmează a fi precizate, conferă sursei financiare caracterul de sustenabilitate.

În acest paragraf ne vor interesa condițiile pe care le îndeplinește (sau, dacă este vorba despre un deziderat, condițiile pe care ar trebui să le îndeplinească) o sursă sustenabilă de finanțare (sau, ceea ce este echivalent, o sursă financiară sustenabilă). Este ușor de observat faptul că, așa cum s-a pus problema, este vorba despre stabilirea condițiilor necesare și suficiente pe care le are o sursă financiară sustenabilă.

În primul rând, să precizăm conceptul de condiții suficiente. Prin condiții sufici-

servicii, informații, externalități pozitive sau negative, șomaj (sau absorbție a forței de muncă), inflație (sau deflație or deflacionare), concentrare a proprietății (sau, dimpotrivă, omogenizare a ei), presiuni pentru reglementare (sau, dimpotrivă, pentru dereglementare) etc.

ente ale unei surse financiare, pentru ca aceasta să devină sursă financiară sustenabilă, se înțelege condițiile care, odată verificate, transformă sursa financiară într-o sursă financiară sustenabilă sau, din perspectiva analistului, permite ca sursa financiară să fie considerată, în mod legal, o sursă financiară sustenabilă. Din punct de vedere logic, dacă notăm cu SFS o sursă financiară sustenabilă și dacă notăm cu M_{CS}^{SFS} mulțimea condițiilor suficiente care transformă o sursă financiară într-o sursă financiară sustenabilă, atunci se poate scrie: $M_{CS}^{SFS} \rightarrow SFS$, unde cu \rightarrow s-a notat implicația logică. Cu alte cuvinte, “dotarea” unei surse financiare cu predicatul conținut de mulțimea M_{CS}^{SFS} , face ca acea sursă financiară să devină o sursă financiară sustenabilă.

În al doilea rând, să precizăm conceptul de condiții necesare. Prin condiții necesare ale unei surse financiare sustenabile înțelegem condițiile pe care le verifică, în mod obligatoriu, o asemenea sursă. Din punct de vedere logic, dacă notăm cu M_{CN}^{SFS} mulțimea condițiilor necesare ale unei asemenea surse financiare, atunci se poate scrie: $SFS \rightarrow M_{CN}^{SFS}$. Prin urmare, o sursă financiară sustenabilă se va caracteriza prin toate predicatul pe care le conține mulțimea M_{CN}^{SFS} .

În principiu, $M_{CS}^{SFS} \subset M_{CN}^{SFS}$, deoarece, dacă ar exista un predicat în M_{CS}^{SFS} care nu s-ar regăsi în M_{CN}^{SFS} , atunci ar trebui să acceptăm faptul că nu avem de-a face, în mod legal, cu o sursă financiară sustenabilă. Aceasta înseamnă că, din punct de vedere funcțional, odată ce o sursă financiară (SF) verifică predicatul

din M_{CS}^{SFS} , devenind o SFS , atunci ea capătă o serie de caracteristici (predicatul) noi, generate de noua stare a sursei financiare, predicatul care nu se regăsește printre cele ale mulțimii²⁶ M_{CS}^{SFS} . Dacă notăm

cu M_{PN}^{SFS} mulțimea predicatelor noi pe care le capătă o sursă financiară prin trecerea ei la starea de sursă financiară sustenabilă, atunci se poate scrie:

$$M_{CN}^{SFS} = M_{CS}^{SFS} \cup M_{PN}^{SFS}.$$

Fie un element oarecare (un predicat despre SF), p_{CS}^i din mulțimea M_{CS}^{SFS} .

Adică, $p_{CS}^i \in M_{CS}^{SFS}$, unde i este un conector. Atunci, avem cu necesitate următoarea relație de apartenență: $p_{CS}^i \in M_{CN}^{SFS}$, sau, în alți termeni: $(p_{CS}^i \in M_{CS}^{SFS}) \rightarrow (p_{CS}^i \in M_{CN}^{SFS})$.

În același timp, este posibil (deși nu este obligatoriu) să avem un element (un predicat despre SFS), sau mai multe asemenea elemente, p_{CN}^j din mulțimea M_{CN}^{SFS} , care să nu aparțină mulțimii M_{CS}^{SFS} , adică

$p_{CN}^j \in M_{CN}^{SFS}$ și, în același timp, $p_{CN}^j \notin M_{CS}^{SFS}$.

Desigur, raționamentul de mai sus este riguros doar dacă punem o condiție pentru mulțimea contoarelor care numără elementele de tip p_{CS}^i , respectiv p_{CN}^j . Dacă notăm cu I , mulțimea indicilor pentru predicatul p_{CS}^i , și cu J mulțimea indicilor pentru predicatul p_{CN}^j , așadar, $i \in I$, respectiv $j \in J$, atunci condiția va fi: $j = i + 1$.

Diagrama generală a celor spuse mai sus se poate prezenta ca în Figura 8:

²⁶ Avem, aici, un exemplu tipic de efect de sinergie sau, cum se mai spune, de dominație a părților de către întreg [15].

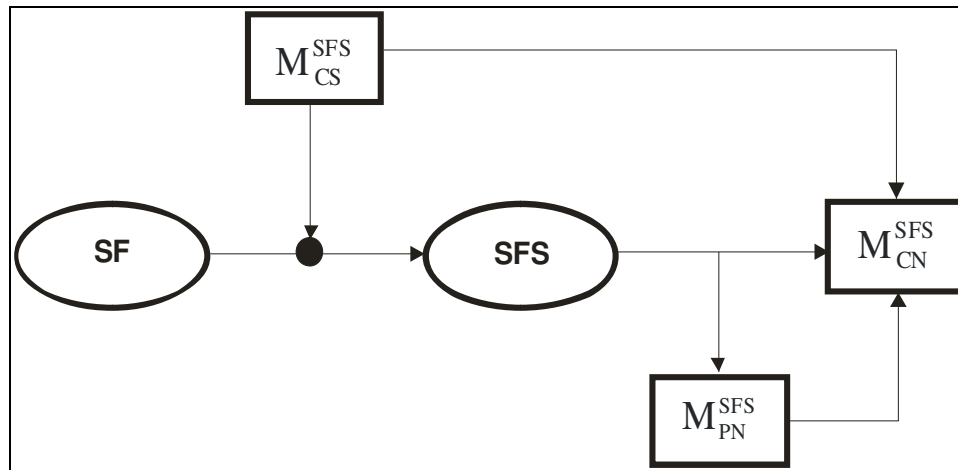


Figura 8: Logica condițiilor suficiente și necesare ale sursei financiare sustenabile

5.2. Stabilirea condițiilor suficiente²⁷

Să vedem, acum, care ar trebui să fie condițiile suficiente pentru ca o sursă financiară să devină o sursă financiară sustenabilă. Vom presupune că există o asemenea sursă financiară, adică acel dispozitiv instituțional capabil să convertească output-ul unui proces economic în monedă.

Vom dezvolta discuția în direcția unui nucleu dur de asigurare a sustenabilității sursei financiare (indiferent de faptul că

această sursă financiară funcționează la nivel microeconomic – de exemplu, o firmă, fie ea financiară sau non-financiară – sau la nivel macroeconomic – de exemplu, dispozitivul fiscal al guvernului). Această orientare este necesară în scopul de a identifica caracteristicile cele mai generale, din perspectiva suficienței, așa încât, prin particularizarea dorită, să se obțină condițiile suficiente de sustenabilitate pentru o sursă financiară dată.

Pe baza tuturor rezultatelor obținute până acum, considerăm că o listă a predicatelor (o listă a membrilor mulțimii M_{CS}^{SFS}) care să asigure sustenabilitatea unei surse financiare generice ar putea fi următoarea. Vom construi această listă, mai întâi, din perspectiva tuturor “actorilor” implicați în asigurarea sustenabilității creșterii și dezvoltării, așa cum au fost aceștia analizați mai sus. Apoi, vom sintetiza lista predicatelor care se impun, din perspectiva suficienței, pentru sursa financiară însăși.

²⁷ Deși mulți autori încep cu condițiile necesare, considerăm că, din punct de vedere logic, ordinea trebuie să fie condiții suficiente – condiții necesare, deoarece, cel puțin în cazul discutat aici, din punct de vedere metodologic, sursa financiară sustenabilă încă nu există, ea trebuie să devină. Or, devenirea sursei financiare la stadiul de sursă financiară sustenabilă reclamă verificarea condițiilor suficiente.

5.2.1. Lista predicatelor suficiente pentru elementele care întrețin procesul economic

A. Lista predicatelor suficiente pentru procesul economic în sine

1. integrarea procesului economic implicat

- notația predicatului: ${}_{PE} I$;
- definiția predicatului: capacitatea procesului economic de a furniza output-uri care să fie absorbite de mediul economic în care se desfășoară procesul în cauză (cu alte cuvinte, output-ul procesului economic să constituie element al cererii economice solvabile)²⁸;
- funcția predicatului: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a posibilității convertirii output-ului în monedă (cu alte cuvinte, acest predicat asigură condiția esențială pentru funcționarea sursei financiare);
- mod de cuantificare: stabilitatea relativă a cifrei de afaceri a procesului economic în cauză.

2. competitivitatea procesului economic implicat

- notația predicatului: ${}_{PE} C$;

²⁸ Semnificația acestui predicat, este, mai degrabă, aceea ca output-ul procesului economic să fie convergent cu cererea mediului economic, sau, încă, output-ul procesului să se afle pe “lista” obiectelor economice care compun cererea din mediul economic. În acest sens, predicatul mai poate fi denumit și “convergența output-ului procesului economic cu cererea mediului economic”, dar termenul de integrare pare destul de potrivit pentru semnificațiile menționate, așa că-l vom păstra.

- definiția predicatului: capacitatea procesului economic de a furniza output-uri care să fie considerate, în mediul economic aferent procesului respectiv, ca având puțini înlocuitori pe termen mediu sau, la limită, ca având un cost de oportunitate relativ ridicat pentru substituirea sa²⁹;
- funcția predicatului: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a certitudinii convertirii output-ului în monedă (cu alte cuvinte, acest predicat asigură condiția esențială pentru funcționarea, fără riscuri sau cu riscuri minime, a sursei financiare);
- mod de cuantificare: elasticitatea de substituire a output-ului procesului economic în cauză.

B. Lista predicatelor suficiente pentru resursele economice

B.1. Pentru resursele economice non-financiare

1. izomorfismul de natură³⁰

²⁹ Atragem atenția cititorului să nu tragă concluzia, din această definiție, că s-a descris o situație de monopol. Cu toate acestea, trebuie menționat și faptul că monopolul îndeplinește în mod necesar această condiție, fără ca ea să fie condiție suficientă de monopol, ceea ce verifică considerațiile făcute anterior, cu privire la relațiile de incluziune dintre M_{CS}^{SFS} și M_{CN}^{SFS} . În același timp, din punct de vedere semantic, este evident, credem, faptul că trăsătura de competitivitate ar putea fi considerată un monopol sui-generis (monopolul asupra costului minim de oportunitate a alegerii, de exemplu).

³⁰ Predicatul este valabil doar pentru resursa umană și resursa managerială.

- *notația predicatului*: $\frac{nf}{RE} IN$;
- *definiția predicatului*: regăsirea, cel puțin la același nivel calitativ al randamentului economic specific, a celor două categorii de resurse economice în structura output-ului;
- *funcția predicatului*: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a capitalului uman și a capitalului de tip know-how (capitaluri care asigură resursele active ale procesului, adică acele resurse care antrenează, conform funcției de producție specifice, toate celelalte resurse economice implicate în proces);
- *mod de cuantificare*: randamentul factorial (în cazul resursei de management, randamentul se stabilește prin misiuni specifice de audit al performanței).

2. izomorfismul funcțional³¹

- *notația predicatului*: $\frac{nf}{RE} IF$;
- *definiția predicatului*: asigurarea, prin intermediul celor trei componente de output, a exercitării funcțiilor acestor componente, pentru ciclul economic următor;
- *funcția predicatului*: evitarea, pe un orizont de timp previzibil, a șocurilor posibile ca urmare a nesuprapunerii modificărilor structurale ale input-urilor necesare cu modificările structurale ale output-urilor efective;
- *mod de cuantificare*: menținerea ratelor marginale de substituție

³¹ Predicatul este valabil doar pentru resursa materială, resursa informațională și resursa formală.

între resursele economice ale procesului, în funcție de output-ul concret din fiecare ciclu economic, în marjele posibile din punct de vedere tehnologic, normativ și economic.

B.2. Pentru resursa financiară

1. izomorfismul de viteză

- *notația predicatului*: $\frac{f}{RE} IV$;
- *definiția predicatului*: asigurarea convertirii output-ului procesului economic în monedă, (indiferent de înlănțuirea multiciclurilor în procesul economic în cauză sau între mai multe procese economice corelate funcțional) în interiorul unui gap temporal care asigură lipsa riscului de nefinanțare;
- *funcția predicatului*: evitarea, pe un orizont de timp previzibil, a șocurilor posibile ca urmare a nesuprapunerii modificărilor structurale ale input-urilor necesare cu modificările structurale ale output-urilor efective;
- *mod de cuantificare*: gap-ul temporal fără risc de nefinanțare³².

C. Lista predicatelor suficiente pentru mediul economic

C.1. Sistemul fiscal-bugetar

1. transparența sistemului fiscal-bugetar

- *notația predicatului*: $\frac{sfb}{ME} T$;

³² Aici avem, desigur, ceva asemănător cu cazul stocării de resurse materiale sau cu cazul optimizării portofoliului de active, deoarece, ca și în aceste ultime două cazuri, este vorba despre minimizarea costului de oportunitate generat de apariția riscului de nefinanțare

- *definiția predicatului*: predictibilitatea³³, fără costuri de tranzație (sau la costuri de tranzație care reprezintă cel mai mic cost de oportunitate) a deciziilor de politică fiscală și bugetară, pe un orizont de timp pe termen cel puțin mediu (existența unei strategii fiscal-bugetare pe termen cel puțin mediu sau a unui cadru bugetar pe termen cel puțin mediu³⁴);
- *funcția predicatului*: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a posibilității luării în calcul strategiei procesului economic în cauză, a deciziilor respective (prin anticiparea impactului, respectiv prin construirea, de către proces, a propriilor funcții de reacție la aceste decizii);
- *mod de cuantificare*: minimizarea pierderilor impredictibile la nivelul procesului economic în cauză.

2. competența³⁵ anticiclică a sistemului

³³ Este evident, sperăm, faptul că transparența politicii fiscal-bugetare și predictibilitatea acesteia, din perspectiva procesului economic, sunt noțiuni perfect interșanjabile.

³⁴ Așa după cum se știe, instrucțiunile Comisiei Europene pentru elaborarea Programului de convergență de către statele membre ale UE (dar nemembre ale UEM), așa cum va fi și România de la 1 ianuarie 2007, cer ca toate predicțiile din cadrul acestui program să se bazeze pe un cadru bugetar pe termen mediu, iar pentru unele domenii (cum ar fi sustenabilitatea sistemului de pensii) se cere chiar un termen lung.

³⁵ Aici, termenul de competență nu se referă la obișnuitele stipulări din normele de organizare și funcționare a unei structuri in-

lui fiscal-bugetar

- *notația predicatului*: $\frac{fb}{ME}Cac$;
- *definiția predicatului*: capacitatea instituțională dar și efectivitatea practică a sistemului fiscal-bugetar (a ministerului de resort), de a acționa (de a lua măsuri instituționale) anti-ciclice sau de a contracara, total sau parțial, efectul pro-ciclic al acțiunilor altor actori instituționali;
- *funcția predicatului*: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, împotriva formării de cercuri vicioase (pe baza reacțiilor de tip feed-back pozitiv), atât în sensul creșterii proceselor economice cât și în sensul scăderii lor; [16]
- *mod de cuantificare*: indicatorii de tip dezinflație³⁶ pentru diverse variabile macroeconomice, reale sau simbolice.

3. gradul de dominanță fiscală

stituționale date, ci are semnificația unei capacități de natura abilității, a potențialului efectiv de acțiune. Acest termen trebuie văzut în lumina în care pierderea, de către politica monetară (odată cu aderarea României la UE), a competenței proprii (a independenței) de acțiune anti-ciclică lasă această obligație de ajustare macroeconomică pe seama politicii fiscal-bugetare.

³⁶ Aici folosim termenul de dezinflație (preluat din fenomenologia monetară) cu privire la oricare indicator cantitativ macroeconomic (real sau monetar), cu sensul de scădere a vitezei de variație (scădere a vitezei de creștere, dacă fenomenul în cauză este crescător, respectiv scădere a vitezei de scădere, dacă fenomenul în cauză este unul descrescător).

- notația predicatului: ${}_{ME}^{fb}DF$;
- definiția predicatului: prevalența, în materia politicilor de ajustare macroeconomică, a regulilor și țintelor fiscale, în raport cu obiectivele și țintele monetare³⁷;
- funcția predicatului: corelarea dinamicii ofertei de monedă (adică a surselor monetare³⁸) cu dinamica deficitelor sectorului public;
- mod de cuantificare: gradul de “acomodare” a politicii monetare la politica fiscală.

C.2. Sistemul monetar-bancar³⁹

1. transparența sistemului monetar-bancar⁴⁰

³⁷ Reamintim cititorului faptul că dominanța fiscală introduce în economie ceea ce se numește un model non-ricardian (spre deosebire de modelul ricardian, care implică o dominanță monetară).

³⁸ Dorim să facem o precizare extrem de importantă în legătură cu expresia “sursă monetară” și cu corelația dintre această expresie și expresia “sursă financiară”. Prin sursă monetară înțelegem un “bazin” monetar, de exemplu, o bancă, fără nici o legătură cu output-ul procesului în cauză și, posibil, fără nici o legătură directă cu nici un output al vreunui proces economic din mediul economic în cauză. Sursa financiară, în schimb, are o legătură directă și, uneori, exclusivă cu un anumit proces economic (chiar dacă deține o anumită autonomie în raport cu acesta), fiind o sursă personalizată, asignată.

³⁹ Această exprimare, puțin mai neobișnuită, este menită să includă în concept atât banca centrală cât și sistemul bancar comercial.

⁴⁰ Toate caracteristicile acestui predicat (cu excepția notației, desigur) sunt analoge

2. stabilitatea financiară a sistemului monetar-bancar

- notația predicatului: ${}_{ME}^{mb}T$;
- definiția predicatului: capacitatea instituțională dar și efectivitatea practică a sistemului monetar-bancar (în primul rând, a băncii centrale), de a proiecta, implementa și controla consolidarea bancară⁴¹;
- funcția predicatului: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a disciplinei financiare, precum și asigurarea împotriva formării de substitute monetare (arierate, euroizare), a încălcării normelor privind decontările financiare etc.;

- mod de cuantificare: indicatori specifici care să măsoare tendințele (trendurile) diferitelor elemente care descriu stabilități, staționarități, funcții de reacție etc. [17].

3. gradul de sterilizare monetară

- notația predicatului: ${}_{ME}^{mb}SM$;
- definiția predicatului: ponderea pe care o are masa monetară medie sterilizată, pe un orizont de timp previzibil, în masa monetară totală din economie;
- funcția predicatului: împiedicarea deplasării curbei LM ⁴² ca

celui cu aceeași denumire de la sistemul fiscal-bugetar, cu singura deosebire că se referă la politica monetară și de credit monetar.

⁴¹ Vezi și recentul *Raport asupra stabilității financiare*, elaborat de BNR (2006).

⁴² Așa cum se știe, curba LM (*Liquidity-Money*) modelează politica monetară, mai

răspuns la variația masei monetare (ofertei de monedă), variație determinată, în principal, de fluxurile nete de capital la granița economică;

- *mod de cuantificare*: calculul coeficientului respectiv de sterilizare.

C.3. Balanța de plăți externe (deschiderea mediului economic)

1. gradul de acoperire a deficitului de cont curent prin datorie publică externă

- *notația predicatului*: $\frac{bpe}{ME} DPE$;
- *definiția predicatului*: ponderea pe care o deține contractarea de datorie publică externă directă în acoperirea contabilă a deficitului de cont curent;
- *funcția predicatului*: asigurarea, pe un orizont de timp previzibil, a autonomiei fluxurilor de capital, la granița economică, așa încât reglarea echilibrului extern să depindă cât mai puțin de intervenția de îndatorare publică externă directă;
- *mod de cuantificare*: calculul coeficientului respectiv de acoperire.

5.2.2. Lista predicatelor suficiente pentru sursa financiară

Pe baza predicatelor stabilite, din perspectiva sustenabilității, pentru princi-

exact, echilibrul dintre cerere și ofertă pe piața monetară. Deplasările curbei *LM*, generate de apariția de gap-uri între cererea și oferta de monedă, generează variații ale output-ului (PIB) și ale ratei dobânzii, cu impact asupra echilibrului macroeconomic intern.

pali “actori” care joacă în marja sursei financiare sustenabile, vom stabili, acum, lista predicatelor care trebuie să facă parte din mulțimea M_{CS}^{SFS} , așa încât o sursă financiară care verifică aceste predicate să devină o sursă financiară sustenabilă.

În primul rând, este necesară o sistematizare și o abstractizare a predicatelor stabilite mai sus, în scopul de a identifica caracteristici predicative care să transforme o sursă financiară obișnuită într-una sustenabilă. Este utilă, de asemenea, evaluarea semnificației pe care fiecare dintre aceste predicate o are din perspectiva sustenabilității pe care este chemat s-o genereze sau s-o conserve. Vom realiza această examinare sub forma unui tabel centralizator (Figura 9).

În al doilea rând, vom spune că, în fond, sustenabilitatea este o specie a unui gen mai larg, fiabilitatea. La rândul ei, fiabilitatea unui proces (sistem) este o funcție de mai multe caracteristici ale acestuia⁴³ (Figura 10).

Așadar, procesul (sistemul) poate fi considerat a avea patru caracteristici (predicate) de bază (atomice): mărimea: *M* (nivelul, eventual, cantitativ), analiticitatea: *A* (gradul de dezvoltare structurală internă), comunicarea intra-sistem: *C* (capacitatea informațională de a dizolva perturbările de tip *feed-back* pozitiv) și redundanța: *R* (proprietatea de a avea componente paralele, homo-funcționale). Analiticitatea combinată cu comunicarea intra-sistem generează predicatul numit diferențiere: *D* (un fel de personalizare a procesului, în mediul economic), diferențierea combinată cu mărimea generează predicatul numit autonomie: *I* (grad de

⁴³ Dezvoltăm și particularizăm, aici, o sugestie din Dinga (2001, p.109).

Nr. crt.	"Actorul"	Subdomeniul	Predicatul	Simbolul predicatului	Variația		Semnificația corelației	
					predicatalui	Sustenabilității asiguate		
	Procesul economic		Integrarea	PE I	crește	crește	concordanță	
					scade	scade		
	Procesul economic		Competitivitatea	PE C	crește	crește	concordanță	
					scade	scade		
	Resursele economice	Resurse non-financiare	Izomorfism de natură	nf RE IN	crește	crește	concordanță	
					scade	scade		
		Resursele economice	Resurse non-financiare	Izomorfism funcțional	nf RE IF	crește	crește	concordanță
						scade	scade	
	Resursele economice	Resursa financiară	Izomorfism de viteză	f RE IV	crește	crește	concordanță	
					scade	scade		
	Mediul economic	Sistemul fiscal-bugetar	Transparența	fb ME T	crește	crește	concordanță	
					scade	scade		
		Mediul economic	Sistemul fiscal-bugetar	Competența anti-ciclică	fb ME Cac	crește	crește	concordanță
						scade	scade	
		Mediul economic	Sistemul fiscal-bugetar	Gradul de dominanță fiscală	fb ME DF	crește	scade	discordanță
						scade	crește	
	Mediul economic	Sistemul monetar-bancar	Transparența	mb ME T	crește	crește	concordanță	
					scade	scade		
	Mediul economic	Sistemul monetar-bancar	Stabilitatea financiară	mb ME CB	crește	crește	concordanță	
					scade	scade		
	Mediul economic	Sistemul monetar-bancar	Gradul de sterilizare monetară	mb ME SM	crește	scade	discordanță	
					scade	crește		
	Deschiderea economiei		Gradul de acoperire a deficitului de cont curent prin datorie publică externă	bpe ME DPE	crește	scade	discordanță	
					scade	crește		

Figura 9: Concordanța/discordanța dintre variația predicatelor și variația sustenabilității

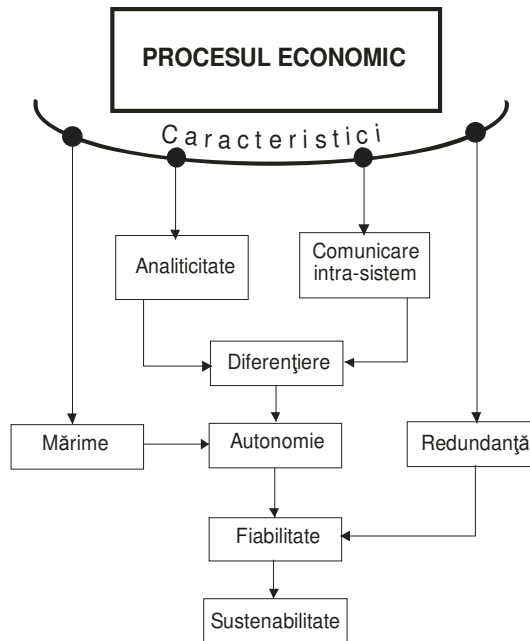


Figura 10: Cadrul conceptual de generare a fiabilității (sustenabilității)

independență funcțională în raport cu mediul economic) iar autonomia combinată cu redundanța generează predicatul numit fiabilitate: F pe care, fără a mai căuta distincții prea analitice, o asociem cu predicatul numit sustenabilitate: S . Putem conchide asupra următoarelor:

- orice proces are un număr de predicate de bază (atomice), noi considerăm că ele sunt cele patru menționate mai sus;
- celelalte predicate ale procesului sunt predicate compuse (agregate) din predicatele de bază sau, după caz, din predicate compuse de rang inferior;
- fiabilitatea (sustenabilitatea) unui proces este predicatul său maximal, care poate fi un predicat compus de ordin 1, 2, 3 etc., în funcție de natura procesului analizat.

Calculul logic al predicatelor compuse

ale unui proces (sistem) economic, pe baza predicatelor sale simple, până la “dobândirea” caracteristicii de sustenabilitate, este următorul:

$$(A \& C) \rightarrow D;$$

$$(M \& D) = (M \& (A \& C)) \rightarrow I;$$

$$(R \& I) = (R \& (M \& (A \& C))) \rightarrow F \leftrightarrow S$$

Evident, “tăria” sau intensitatea (ori gradul) fiecărui predicat compus este o funcție de “tăria” predicatelor atomice componente (sau de tăria predicatelor compuse de rang inferior, după caz).

În al treilea rând, vom dezvolta, suplimentar, conceptul de sursă financiară. Este evident, sperăm din tot ceea ce s-a prezentat până acum, că prin sursă financiară înțelegem un “dispozitiv” instituțional, un mecanism menit să convertească

output-ul unui proces economic (nu contează dacă este vorba despre nivelul microeconomic sau de cel macroeconomic) în monedă. Am explicat, deja, faptul că indiferent dacă convertirea în monedă se referă la output-ul curent (eventual fizic) sau la cel viitor (de exemplu, un credit) sau chiar la credibilitatea procesului (sistemului) economic (ceea ce este tot un output, în ultimă instanță), dispozitivul financiar în cauză funcționează după aceleași principii generale. Aceste *principii ale sursei financiare* se referă la următoarele:

- a) sursa financiară este *independentă*, din punct de vedere structural și funcțional, în raport cu procesul economic căruia îi este asigurat;
 - *explicație*: este suficient ca sursa financiară să asigure circuitul informațional între output-ul procesului și sursa monetară prin care se realizează conversia output-ului în monedă; în acest sens, este posibil ca o sursă financiară să fie asigurată mai multor procese, de obicei corelate funcțional (fie pe orizontală, fie pe verticală);
- b) sursa financiară este, de fapt, o *schemă de finanțare*. Așa cum am precizat și mai sus, sursa financiară, ca schemă de finanțare, ia naștere la interfața dintre procesul economic și mediul economic;
 - *explicație*: sursa financiară îndeplinește o funcție de comunicare sui-generis, asigurând, în fond, “metabolismul” procesului economic, în forma sa monetară;
- c) sursa financiară *nu este unică* pentru un proces economic dat, acesta putând avea mai multe surse financiare care pot funcționa fie concomitent, fie al-

ternativ, fie redundant⁴⁴; aici avem, din punct de vedere teoretic, surse financiare atomice (adică surse elementare care construiesc o legătură directă între output-ul procesului economic și sursa monetară) și surse financiare moleculare (agregate de surse financiare atomice care comunică între ele în încercarea de a asigura resursele economice care să reia ciclul economic al procesului în cauză);

– *explicație*: “rețeaua” surselor financiare trebuie să asigure minimizarea riscului de nefinanțare;

În *al patrulea rând*, pe baza tuturor elementelor anterioare, vom extrage următoarele predicte care să populeze mulțimea M_{CS}^{SFS} :

1. *analiticitatea (A)*: se referă la un anumit grad, suficient de mare, de structurare instituțională și funcțională a sursei de finanțare. Analiticitatea se poate referi la “competența informațională” a sursei financiare (de exemplu, la întreținerea unei baze de date cu privire la sursele monetare din mediul economic), sau la mulțimea posibilităților de combinare a surselor monetare din mediul economic, în scopul de a “construi”, ad-hoc, o schemă de finanțare fezabilă⁴⁵; analiticitatea poate fi, de

⁴⁴ Nu vom dezvolta, aici, mai mult, problema redundanței în domeniul finanțării, dar ea constituie un element esențial al fiabilității sursei financiare (al sustenabilității sursei financiare). Dezvoltări eventuale ale acestei chestiuni trebuie să ia în calcul, desigur, costul redundanței, mai exact spus, costul de oportunitate al asigurării redundanței în finanțare.

⁴⁵ Se mai poate referi, chiar mai frecvent, la “portofoliul” de surse monetare potențiale, pe care sursa financiară le poate activa

- fapt, o măsură a complexității structurale a sursei financiare în cauză;
2. *comunicarea intra-sursă (CIS)*: se referă la capacitatea sursei financiare de a procesa, într-un interval temporal acceptabil (ideal ar fi în timp real) orice informații care privesc, sub toate aspectele, convertirea output-ului procesului în monedă. Aici, prin intra-sursă se va înțelege întotdeauna o sursă moleculară, așadar comunicarea intra-sursă este echivalentă, din punct de vedere logic, cu comunicarea intersurse financiare atomice;
 3. *autonomia relativă (AR)* a sursei financiare în raport cu procesul (aspectul a fost identificat și la nivelul principiilor de proiectare a unei surse financiare): acest predicat este necesar, deoarece o dependență completă față de proces induce imposibilitatea sursei financiare de a contracara unele posibile sincope în fenomenologia procesului economic; aceasta înseamnă că trebuie acceptată o logică internă a sursei financiare (o gramatică proprie) care, deși are procesul economic asignat ca pe una dintre variabilele sale independente, funcționează, în același timp, relativ independent;
 4. *continuitatea (C)* sursei financiare: se referă la caracteristica unei surse financiare de a nu avea întreruperi în funcționare; continuitatea sursei financiare este strâns legată de autonomia sa relativă⁴⁶;
 5. *transparența (T)* sursei financiare: se referă la caracteristica unei surse financiare de a fi observabilă⁴⁷, din perspectiva mediului economic, și, ca urmare, de a fi predictibilă în ceea ce privește deciziile de convertire a output-ului procesului economic în monedă; caracteristica de observabilitate este și mai importantă, desigur, din perspectiva inspectorului guvernamental generic, deoarece transparența implică legalitatea și regularitatea, adică, într-un cuvânt, conformitatea normativă a respectivei surse financiare;
 6. *redundanța (R)* sursei financiare: se referă la caracteristica sursei financiare de a conține, (ca urmare și a analiticității sale) dispozitive alternative de convertire a output-ului procesului economic în monedă, ceea ce-i permite, cum vom vedea în continuare, să capete o caracteristică (un predi-

ristică se va regăsi printre condițiile necesare dar nu suficiente ale sursei financiare sustenabile); această constatare este consistentă cu precizările făcute în cadrul studiului referitoare la faptul că, în ceea ce privește instituirea și prezervarea sustenabilității, costul nu reprezintă o variabilă de evaluare. Or, cum se știe, eficiența reprezintă un optim între eficacitate și cost. Aici, ca și în cazul inspecției guvernamentale destinate asigurării conformării voluntare la îndeplinirea obligațiilor normative, randamentul (eficiența) nu se pune în termenii obișnuiți, deoarece ambele situații (asigurarea sustenabilității, respectiv asigurarea conformării voluntare la norme) conțin imponderabile (atât la nivelul input-ului cât și la nivelul output-ului) care nu pot fi cuantificate monetar.

(sursa financiară trebuie înțeleasă ca un asemenea portofoliu de posibilități de convertire a output-ului procesului în monedă).

⁴⁶ Să remarcăm faptul că, printre condițiile suficiente ale sursei financiare sustenabile nu se regăsește caracteristica de eficiență (de altfel, cum vom vedea, această caracte-

⁴⁷ Aici, termenul observabil are semnificația din cadrul teoriei sistemelor (mai exact, din cadrul teoriei ciberneticii economice).

cat necesar) de alternativitate, adică de posibilitate de a înlocui o schemă de finanțare cu o alta, în funcție de “căderea” unor asemenea scheme de finanțare, din diverse motive, de obicei, externe procesului economic, adică din mediul economic al procesului în cauză..

În al cincilea rând, este necesară evaluarea modului în care predicatelor ato-

mice și cele compuse ale “actorilor” din marja unui proces economic (vezi Figura 10) devin predicate suficiente (atomice sau moleculare) ale sursei financiare sustenabile, adică elemente componente ale mulțimii M_{CS}^{SFS} . Pentru relevarea unui asemenea aspect generativ, foarte important din punct de vedere metodologic, vom întocmi schema din Figura 11.

			Simbol	A	CIS	AR	C	T	R	
Prediccate atomice din afara sursei financiare	PE	Integrarea	PE^I				x			
		Competitivitatea	PE^C			x				
	RE	Izomorfism de natură	$RE^{nf}IN$				x			
		Izomorfism funcțional	$RE^{nf}IF$				x			
		Izomorfism de viteză	RE^fIV				x			
	ME	$ME^{fb}(\cdot)$	Transparența (1)	$ME^{fb}T$					x	
			Competența anti-ciclică	$ME^{fb}Cac$						
			Gradul de dominanță fiscală	$ME^{fb}DF$						
		$ME^{mb}(\cdot)$	Transparența (2)	$ME^{mb}T$					x	
			Stabilitatea financiară	$ME^{mb}CB$		x	x	x	x	x
Gradul de sterilizare monetară			$ME^{mb}SM$				x			
$ME^{bpe}(\cdot)$	Gradul de acoperire a deficitului de cont curent prin datorie publică externă	$ME^{bpe}DPE$					x			
Prediccate atomice ale sursei financiare	Mărimea		M					x		
	Analiticitatea		A	x						
	Comunicarea intra-sistem		CIS		x					
	Redundanța		R						x	

Notă: Prin *transparența (1)* am notat predicatul în cauză pentru sistemul fiscal-bugetar, iar prin *transparența (2)* l-am notat pe cel aferent sistemului monetar-bancar.

Figura 11: Matricea generativă a predicatelor suficiente ale sursei financiare sustenabile

Să observăm faptul că, din perspectiva predicatelor de suficiență din afara sursei financiare, cel mai “productiv”, în sensul de cel care are cel mai larg impact asupra predicatelor suficiente de sustenabilitate a sursei financiare este *stabilitatea financiară*, iar din perspectiva capacității de a “culege” impactul predicatelor de suficiență din afara sursei financiare, predicatul cel mai productiv, dintre predicatul de suficiență a sustenabilității sursei financiare, este cel de *continuitate*.

Prin urmare, mulțimea predicatelor suficiente pentru o sursă financiară sustenabilă va fi următoarea:

$$M_{CS}^{SFS} = \{A, CIS, AR, C, T, R\}$$

5.3. Stabilirea condițiilor necesare

Așa cum am arătat mai sus, odată ce condițiile de suficiență sunt verificate, o sursă financiară dată devine sursă financiară sustenabilă (*SFS*). În același timp, o sursă financiară sustenabilă generează o serie de predicate (predicate necesare noi sau suplimentare) care, adăugate predicatelor de suficiență, constituie mulțimea predicatelor necesare ale unei surse financiare sustenabile. Așadar, este important de analizat ce predicate necesare suplimentare pot apărea la o sursă financiară sustenabilă și care este logica acestei activități generative post-factum (adică după ce sursa financiară originară a verificat condițiile de suficiență pe care le-am prezentat⁴⁸. În opinia noastră (și luând în

⁴⁸ Reamintim notațiile anterioare: mulțimea predicatelor suficiente pentru o sursă financiară sustenabilă: M_{CS}^{SFS} , mulțimea predicatelor necesare ale unei surse financiare sustenabile: M_{CN}^{SFS} , mulțimea predi-

considerare precizările conceptuale de până acum), odată ce o sursă financiară devine sustenabilă (prin verificarea predicatelor de suficiență din mulțimea M_{CS}^{SFS}) ea dezvoltă un număr de patru alte predicate moleculare (compuse), din predicatele de suficiență. Aceste predicate noi (elemente ale mulțimii M_{PN}^{SFS}) sunt *stabilitatea*, *alternativitatea*, *eficiența* și *expectativitatea*:

1. *stabilitatea (S)*: se referă la caracteristica *SFS* de a atenua șocurile generate de variațiile la interfața dintre procesul economic și mediul economic și de a produce propriile output-uri într-o marjă de variație acceptabilă;
 - *mod de generare*: combinarea autonomiei relative (*AR*) cu continuitatea (*C*)
 - *calcul logic*: $(AR \& C) \rightarrow S$
2. *alternativitatea (AL)*: se referă la caracteristica *SFS* de a “glisa” în mod dinamic și în timp real, între elementele atomice ale structurii proprii, așa încât convertirea output-ului procesului în monedă să nu fie periclitată de eventuale accidente la nivelul unor surse monetare din portofoliul sursei financiare;
 - *mod de generare*: combinarea analiticității (*A*), cu combinarea intrasistem (*CIS*) și cu redundanța (*R*)
 - *calcul logic*: $AR \& CIS \& R \rightarrow AL$
3. *eficiența (E)*: se referă la caracteristica *SFS* de a minimiza costul de oportunitate al tranzacției de convertire a output-ului procesului economic în monedă;
 - *mod de generare*: combinarea ana-

catelor noi (suplimentare) ale unei surse financiare sustenabile: M_{PN}^{SFS} .

liticității (A) cu alternativitatea (AL)

– *calcul logic*:

$$A \& AL \equiv A \& AR \& CIS \& R \rightarrow E$$

4. *expectativitatea (EX)*: se referă caracteristica SFS de a anticipa evoluții în structura și capacitatea surselor monetare și chiar, în cazul surselor financiare sustenabile mai complexe (de exemplu, mai analitice) de a anticipa

evoluții în cazul procesului însuși la care este asignată;

– *mod de generare*: combinarea alternativității (AL) cu transparența (T)

– *calcul logic*:

$$AL \& T \equiv AR \& CIS \& R \& T \rightarrow EX$$

Diagrama care descrie acest proces generativ este prezentată în Figura 12.

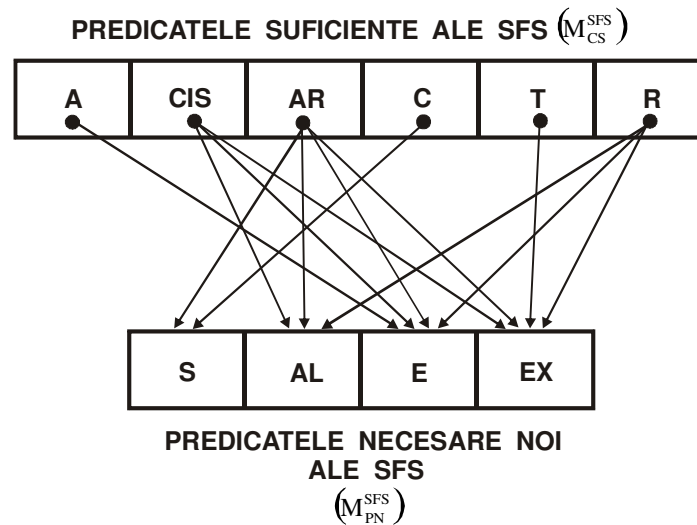


Figura 12: Schema generativă a predicatelor necesare noi ale sursei financiare sustenabile

Prin urmare, mulțimea predicatelor necesare ale unei surse financiare sustenabile va fi următoarea:

$$\begin{aligned} M_{CN}^{SFS} &= M_{CS}^{SFS} \cup M_{PN}^{SFS} = \\ &= \{A, CIS, AR, C, T, R\} \cup \{S, AL, E, EX\} = \\ &= \{A, CIS, AR, C, T, R, S, AL, E, EX\} \end{aligned}$$

.Se vede imediat faptul că $M_{CS}^{SFS} \subset M_{CN}^{SFS}$, ceea ce era o condiție teoretică anunțată deja anterior.

5.4. Consolidare și alertare în sustenabilitatea sursei financiare

Am arătat, mai sus, modul în care predicatul suficient al unei surse financiare sustenabile generează predicate necesare noi care se adaugă predicatelor suficiente pentru a forma mulțimea predicatelor necesare. Se pune, desigur, întrebarea dacă aceste predicate necesare noi (care nu sunt și predicate suficiente), au

vreun impact (și care anume) asupra predicatelor suficiente și necesare⁴⁹. În virtutea mecanismelor inerțiale intrinseci oricărui proces (sistem) economic, este de prezumat faptul că predicatelor necesare noi vor “căuta” să preserveze calitatea de sustenabilitate a sursei financiare în cauză. Avem așadar, aici, un mecanism implicit, “natural” de întărire a sustenabilității, ceea ce împiedică comutarea inversă a sursei financiare (din *SFS* în *SF*). Acest element de sustenabilitate a ... sustenabilității este extrem de important deoarece asigură un fel de sustenabilizare de ordinul 2 a sursei financiare analizate. Din acest motiv, din punct de vedere managerial (al monitorizării comportamentului de sustenabilitate al sursei financiare) degradarea celor patru predicate necesare noi sau apariția de vulnerabilități la nivelul lor, constituie primul semnal de alarmă cu privire la pericolul comutării inverse a sursei financiare sustenabile. În acest context, managerul procesului (sistemului) în cauză trebuie să instituie, drept “santinele” ale sustenabilității sursei financiare tocmai aceste patru predicate necesare noi. Un eventual tablou de bord al managerului procesului va trebui, deci, să includă, cu necesitate, aceste predicate, printre indicatorii monitorizați cu caracter de permanență. Prin urmare, cele patru predicate au un dublu rol: *în primul rând* (și anume nu numai în ordine logică, dar chiar în ordine cronologică) consolidează sustenabilitatea sursei financiare (*funcția de consolidare*) iar, *în al doilea rând*,

semnalizează apariția vulnerabilităților la nivelul sustenabilității sursei financiare (*funcția de alertare*). În termenii teoriei sistemelor, prima funcție este de natura *feed-back*-ului negativ, iar cea de-a doua funcție este de natura *feed-before*-ului negativ, deoarece ambele urmăresc preservarea stării de sustenabilitate a sursei financiare, doar că o fac din perspective diferite: prima funcție dinspre starea existentă, cea de-a doua dinspre starea prezumtivă viitoare.

Această logică de conservare a *statu-quo*-ului, proprie, de fapt, oricăror sisteme, fie ele naturale sau sociale (cum este cazul sursei financiare) este de mare importanță pentru proiectanții instituționali ai sursei financiare sustenabile, deoarece funcțiile menționate (de consolidare, respectiv de alertare) trebuie să facă parte din modelul structural al unei asemenea surse. Aspectul structural (care, așa am cum menționat în cuprinsul studiului, este responsabil atât de comutarea directă a sursei financiare – $SF \rightarrow SFS$ – cât și de comutarea ei inversă – $SFS \rightarrow SF$) trebuie să constituie baza metodologică și tehnologică a proiectării și întreținerii sursei financiare sustenabile.

Evident, predicatelor necesare noi (sau de ordinul al doilea, deoarece sunt generate de predicatelor suficiente) vor acționa, cu oricare dintre cele două funcții, în mod direct asupra predicatelor necesare de ordinul întâi (identice, cum se știe, cu predicatelor suficiente) care le-au generat și doar în mod indirect, mijlocit, asupra celorlalte predicate necesare de ordinul doi. Așadar, vom avea, atât din perspectiva consolidării cât și din cea a alertării asupra apariției de vulnerabilități, reacții din partea predicatelor necesare de ordinul doi asupra celor de ordinul întâi. Este interesant de semnalat faptul că, așa cum ni

⁴⁹ Dacă vom nota cu M_{CSN}^{SFS} mulțimea condițiilor (predicatelor) necesare și suficiente pentru o sursă financiară sustenabilă, este evident că avem:

$$M_{CSN}^{SFS} = M_{CN}^{SFS} \cap M_{CS}^{SFS} .$$

se pare, “santinelele” (predicatul necesare de ordinul doi) sunt cele care preiau rolul de interfață instituțională cu mediul economic, pe de o parte, și cu procesul economic, pe de alta, în timp ce predicatul necesare de ordinul întâi trec în planul secund de interacțiune atât cu procesul cât și cu mediul. Tragem concluzia că, de fapt, predicatul necesare de ordinul doi, în timp ce predicatul necesare de ordinul întâi (sau, ceea ce este același lucru, predicatul suficiente) sunt cele care asigură *sustenabilitatea structurală* a sursei financiare.

5.5. Asupra mecanismului logic⁵⁰ al sursei financiare sustenabile

De fapt, în acest sub-paragraf, suntem interesați să încercăm stabilirea, pe baza calculului logic, a ceea ce s-ar putea denumi *drumul sustenabilității*⁵¹. Reanalizăm

⁵⁰ În practică este, desigur, important *mecanismul instituțional* prin care o sursă financiară devine sursă financiară sustenabilă (și se menține ca atare), dar însuși mecanismul instituțional se bazează pe *mecanismul logic*, abstract, pe care am încercat, în tot cuprinsul studiului, să-l punem în evidență. Așa cum se știe, de altfel, esența modelării în economie este generarea modelului logic, modelul instrumental (de exemplu, cel instituțional) nefăcând altceva decât să testeze sau să calibreze modelul logic.

⁵¹ Chestiunea este asemănătoare, ca finalitate, cu cea care se pune în legătură cu misiunea de audit. În acest din urmă caz, se stabilește un așa-numit *audit trail*, care se referă la drumul (succesiunea verigilor structurale sau operaționale urmate de misiunea de

zând datele din Figura 11, respectiv din Figura 12, observăm că predicatul suficiente ale sursei financiare sustenabile pot fi obținute, din punct de vedere logic, pe mai multe căi compuse (moleculare). Să descriem, pentru început, căile compuse (moleculare) pe care iau naștere predicatul suficiente (adică, încă, predicatul necesare de ordinul întâi):

1. *analiticitatea (A)*: $A \rightarrow A$. Analiticitatea este rezultatul relației logice de identitate, ea fiind un predicat intrinsec al sursei financiare; se mai spune că analiticitatea sursei financiare este autoreferențială;

2. *comunicarea intra-sistem (CIS)*:

$$(CIS) \& \left(\begin{matrix} mb \\ ME \end{matrix} CB \right) \rightarrow CIS .$$

Comunicarea intra-sistem este rezultatul conjuncției logice dintre comunicarea intra-sistem intrinsecă (din proiectare) a sursei financiare și starea de consolidare a sistemului monetar-bancar; spunem, în acest caz că comunicarea intra-sistem este un predicat cvasi-autoreferențial⁵²;

3. *autonomia relativă (AR)*:

audit) care, odată parcurs, se asigură riscul minim în realizarea obiectivelor misiunii de audit în cauză. În mod similar, așadar, am putea vorbi despre un *sustainability trail* (lista și succesiunea logică a predicatelor atomice sau moleculare, din marja sursei financiare – proces, resurse, mediu – care generează predicatul suficiente pentru sursa financiară sustenabilă), care ar reprezenta drumul care, odată urmat, determină ca o sursă financiară să devină o sursă financiară sustenabilă.

⁵² În cazul predicatelor cvasi-autoreferențiale, atât *feed-back*-ul negativ cât și *feed-back*-ul pozitiv, au efecte mult mai accentuate în comparație cu efectul acestor reacții inverse în cazul predicatelor non-autoreferențiale.

$$({}_{PE}C) \& ({}_{ME}^{mb}CB) \rightarrow AR.$$

Autonomia relativă este rezultatul conjuncției logice dintre competitivitatea procesului economic și starea de consolidare a sistemului monetar-bancar;

4. *continuitatea (C)*:

$$({}_{PE}I) \& ({}_{RE}^{nf}IN) \& ({}_{RE}^{nf}IF) \& ({}_{RE}^fIV) \& ({}_{ME}^{mb}CB) \& ({}_{ME}^{mb}SM) \rightarrow C.$$

Continuitatea este rezultatul conjuncției logice dintre integrarea procesului economic, izomorfismul de natură al resurselor economice, izomorfismul funcțional al resurselor economice, izomorfismul de viteză al resursei financiare, starea de consolidare a sistemului monetar-bancar și gradul de sterilizare monetară din sistemul monetar-bancar;

5. *transparența (T)*:

$$({}_{ME}^{fb}T) \& ({}_{ME}^{mb}T) \& ({}_{ME}^{mb}CB) \& ({}_{ME}^{bpe}DPE) \& (M) \rightarrow T.$$

Transparența este rezultatul conjuncției logice dintre transparența mediului fiscal-bugetar, transparența mediului monetar-bancar, starea de consolidare a sistemului monetar-bancar, gradul de finanțare a deficitului de cont curent prin datorie publică externă și mărimea sursei financiare (dependentă, desigur, printre altele, și de mărimea procesului economic);

6. *redundanța (R)*: $({}_{ME}^{mb}CB) \& (R) \rightarrow R.$

Redundanța este rezultatul conjuncției logice dintre starea de consolidare a sistemului monetar-bancar și redundanța sursei financiare; ca și predicatul de comunicare intra-sistem, redundanța este, deci, un predicat cvasi-autoreferențial.

Ținând cont de faptul că vorbim

despre condiții suficiente de sustenabilitate a sursei financiare, putem scrie: $(A \& CIS \& AR \& C \& T \& R) \rightarrow S.$

Așadar, acesta este ceea ce s-ar putea denumi, drumul sustenabilității (*sustainability trail*) în ceea ce privește sursa financiară.

Din punct de vedere calitativ, punerea în evidență a logicii de formare a predicatelor suficiente ale sursei financiare sustenabile (și, implicit, a logicii de formare a drumului sustenabilității în materie), ridică următoarele *întrebări* la care vom încerca să formulăm răspunsuri:

a) predicatelor atomice ale procesului, resurselor economice și mediului economic au, desigur, grade de actualizare (de exemplu, gradul de dominanță fiscală, gradul de consolidare bancară, sau gradul de sterilizare monetară). În context, oare și predicatelor necesare, care sunt conjuncții logice ale predicatelor gradate menționate, generează grade de sustenabilitate?

– *răspunsul nostru*: nu; dacă am accepta grade de sustenabilitate, s-ar submina însuși conceptul de sustenabilitate. Așa cum se știe sustenabilitatea, spre deosebire de optimizare (care este variabilă, în raport de criteriul de optimizare și de restricțiile implicate), este un invariant calitativ al procesului economic, prin urmare nu poate avea grade de întemeiere. Consecința logică a acestui rezultat este aceea că, dacă cel puțin unul dintre predicatelor care generează predicatelor suficiente ale sursei financiare sustenabile nu este verificat, atunci formula logică a predicatului rezultat este falsă (aceasta înseamnă că predicatul suficient în

qcauză nu este generat, deci sustenabilitatea, în întregul ei, este suspendată). Mai mult decât atât, este suficient ca cel puțin unul dintre predicatelor care generează predicatelor suficiente ale sursei financiare sustenabile să se afle în afara marjei de variație acceptabile⁵³ pentru ca, de asemenea, formula logică a predicatului rezultat să fie falsă;

b) oare predicatelor suficiente ale sursei financiare sustenabile n-ar putea fi generate nu de conjuncția logică a predicatelor antecedente ci de disjuncția lor logică?

– *răspunsul nostru*: nu; propunem două argumente în favoarea răspunsului nostru: 1) dacă s-ar accepta disjuncția logică, atunci predicatelor cvasi-autoreferențiale ar putea deveni predicate autoreferențiale, ceea ce ar diminua din capacitatea de compunere a impactului diferitelor predicate antecedente

pentru generarea predicatelor suficiente ale sursei financiare sustenabile; în plus, aceasta ar crește foarte mult din vulnerabilitatea predicatelor suficiente generate; 2) conjuncția logică, spre deosebire de disjuncția logică, permite un rezultat extrem de important și anume intersecția dintre efectele predicatelor antecedente, ceea ce conduce la un rezultat de natură structurală și anume la un nucleu dur de caracteristici ale predicatului suficient generat astfel.

Desigur, pe baza formulelor logice ale generării predicatelor necesare de ordinul doi, se pot dezvolta, acum, căile logice pentru a descrie drumul complet al generării sustenabilității necesare a sursei financiare, combinând generarea predicatelor necesare de ordinul întâi cu generarea predicatelor necesare de ordinul doi. Aceste dezvoltări le lăsăm, însă, pe seama cititorului interesat.

Note și comentarii

[1] Această “punere între paranteze” este necesară din rațiuni care țin de obiectivul studiului nostru, dar, în nici un caz, sustenabilitatea procesului de transformare a intrărilor în ieșirile unui sistem nu este lipsită de importanță pentru studierea sustenabilității procesului în cauză. Să ne gândim, de exemplu, numai la inovația tehnologică, de natură să conducă la “salvarea” sustenabilității unor resurse fie prin diminuarea ratei de consum al acestora, fie, pur și simplu, asigurând regenerarea lor artificială. Dar, din punctul de

⁵³ Aceste marje se presupun “prestabilite” fie de practică fie de teorie.

vedere al problemei sustenabilității, inovația tehnologică este doar una dintre categoriile de inovație relevante: cel puțin la fel de importante sunt inovațiile instituționale, culturale, manageriale etc. Așadar, *black-box*-ul folosit pentru descrierea unui proces este, în realitate, el însuși, de o complexitate dificil de cuantificat. În cuprinsul studiului, vom lua în considerare și această perspectivă, desigur.

[2] Să observăm, imediat, consecința logică a acestei concluzii: toate celelalte resurse economice din marja unui proces (sistem) economic se pot exprima în termenii sursei financiare. De altfel, se știe faptul că, atât la nivel microeconomic cât și la nivel macroeconomic, valoarea fi-

nanciară (să ne limităm, aici, la valoarea patrimonială și nu la cea de piață) a unei entități economice (de exemplu, o firmă) este dată de exprimarea în monedă a întregului activ economic deținut. Să remarcăm, aici, numeroasele încercări de tratare economică a fenomenelor non-economice (Becker, 1994) sau încercările de cuantificare monetară a oricărei acțiuni umane sau sociale. Fără a nega o anumită importanță pragmatică a acestor demersuri, considerăm, totuși, că pretențiile metodologice (ca să nu mai vorbim despre cele teoretice) ale acestora sunt, în mod evident, mult exagerate, dacă nu cumva orientează cercetarea metodologică pe un drum fals, în orice caz, fără o finalitate utilă.

[3] Faptul că resursa financiară este generată de toate tipurile de capital nu înseamnă, simplificând oarecum lucrurile, decât faptul că orice tip de capital este, pe de o parte, exprimabil monetar iar, pe de altă parte, este posibil de dobândit în contrapartidă cu resursa financiară. Așa cum cititorul va observa, desigur, aici capitalul generic joacă rolul de resursă economică potențială, adică el va deveni resursă economică actuală doar prin intermediul contrapartidei financiare. Așadar, resursa financiară pare să joace rolul unui factor de actualizare (nu în sensul actuarial al termenului, evident) a capitalului de orice fel, sub forma resursei economice.

[4] Ideea autosustenabilității zonei din mediul natural care se află dincolo de impactul nemijlocit, pe orizont previzibil, al agentului acțional uman nu este chiar de nesuștinut⁵⁴. Vom prezenta câteva argu-

⁵⁴ Ignorăm, desigur, cu bună știință, aici, faptul că, prin existența mediului economic și

mente în acest sens: 1) mediul natural are, prin definiție, principii de dizolvare (neutralizare) a perturbărilor care afectează echilibrul său pe termen lung⁵⁵; 2) în absența sistemelor disipative non-umane, mediul natural verifică, încă, asemenea principii de autosustenabilitate; 3) apariția sistemelor disipative umane generează, atât în mediul economic cât și în zona de impact nemijlocit asupra mediului natural, perturbări care nu mai pot fi dizolvate de mediul natural prin el însuși⁵⁶, de

a zonei de impact nemijlocit a acțiunii agentului acțional uman asupra mediului natural, se accelerează creșterea entropiei în întreg mediul natural. Totuși, se poate accepta, credem, ideea că, chiar la o viteză mai mare de creștere a entropiei globale (la nivelul întregului Univers), acesta, ca întreg, se va afla în echilibru termodinamic (sau foarte aproape de el) ca urmare a ponderii extrem de mici a mediului în care acționează sisteme disipative umane.

⁵⁵ Această trăsătură are caracter necesar, în sensul logic, dacă luăm în considerare faptul că, în absența proceselor (sistemelor disipative), mediul natural urmează legea producerii minime de entropie, adică se află în echilibru termodinamic. Prin opoziție cu procesele (sistemele) departe de echilibru – adică procesele (sistemele) disipative – mediul natural ar putea fi considerat ca proces (sistem) aproape de echilibru. Dacă nu ar exista sistemele disipative non-umane, mediul natural s-ar afla, probabil, chiar în echilibru termodinamic (de remarcat, însă, faptul că sistemele disipative non-umane sunt perfect integrate în procesualitatea mediului natural – avem, aici, o reflectare a principiului antropocentric, cu o anumită extensie de aplicare).

⁵⁶ Această imposibilitate se datorează faptului că, deși ponderea mediului economic și a zonei de impact nemijlocit asupra mediului natural în ansamblul mediului natu-

aceea, atât în mediul economic (parte a mediului natural, cum am arătat) cât și în zona de impact nemijlocit asupra mediului natural este nevoie de funcționarea unor principii de sustenabilizare generate de înseși sistemele disipative de tip uman; 4) cu toate acestea, dincolo de zona de impact nemijlocit a agentului acțional uman asupra mediului natural, acesta din urmă reușește să-și mențină, prin propriile principii, sustenabilitatea, ca urmare a diluării impactului menționat, diluare datorată imensei întinderi a mediului natural în ansamblu, comparativ cu zona ocupată de mediul economic și de zona de impact nemijlocit asupra mediului natural.

[5] Pentru o discuție analitică privind sistemele (structurile) disipative, vezi Prigogine și Stengers (1984), îndeosebi capitolul V.

[6] Vezi, în acest sens, lucrarea crucială a lui Georgescu-Roegen (1996), îndeosebi capitolele: VI, VIII, X și XI.

[7] Să remarcăm, aici, zonele de *gap* numeric negativ admisibil (unde avem creștere de proces chiar dacă rata numerică scade), zonele de *gap* pozitiv (în care creșterea procesului este evidentă) și de *gap* numeric negativ inadmisibil (în care avem scădere de proces) (Figura 13). De asemenea, să remarcăm faptul că zona

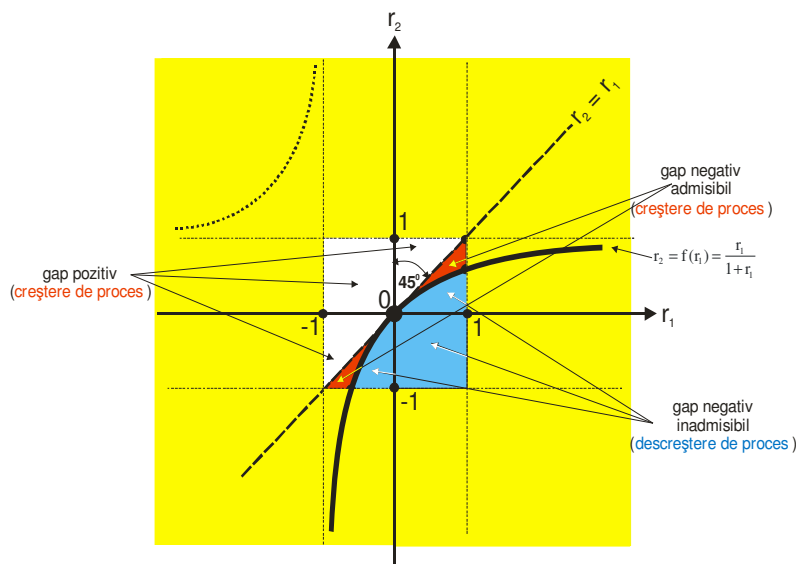


Figura 13: Zonele de gap pozitiv și negativ, admisibil și inadmisibil în creșterea relativă reală a unui proces economic⁵⁷

ral este aproape infimezimală, tocmai datorită acestei ponderi mici, ca urmare a vitezei extrem de mari de acumulare a perturbărilor locale, este depășită rata de absorbție (dizolvare, neutralizare) a acestor

perturbări de către mediul natural.

⁵⁷ Diagrama este preluată dintr-un studiu în manuscris al lui Dinga, Emil, care tratează chestiunea “Ratei minime sustenabile de creștere a variabilelor macroeconomice”.

descrisă de *gap*-ul negativ admisibil este similară, din punct de vedere al semnificației, de exemplu, cu fenomenul dezinflației din domeniul monetar.

Evident că, în cazul proceselor (sistemelor) în care variabilele de cuantificare nu sunt implicit deflate, apare necesitatea deflatarea lor, ceea ce conduce la relația, mai generală, între ratele nominale de variație a procesului între două intervale de timp:

$$r_i \geq \frac{r_{i-1} \cdot [(1+i_i) \cdot (1+\varepsilon_i) + i_i] + i_i - i_{i-1} \cdot (1+i_i) \cdot (1+\varepsilon_i)}{1+r_{i-1}}$$

Aici, i reprezintă coeficienți de inflatare/deflatare, iar ε este un coeficient care asigură omogenitatea intensională în timp.

[8] Desigur, izomorfismul de viteză depinde într-un mod hotărâtor de faptul că autoreglarea cibernetică a procesului economic este mono-ciclu sau multi-ciclu. Este evident faptul că, în cazul autoreglării multi-ciclu, există un anumit *lag* între input-ul dintr-o anumită resursă economică și “recuperarea” acestei resurse economice (*lag* cade depășește lag-ul “natural” generat ciclul de exploatare obișnuit în orice proces economic generic). Dacă notăm cu I_N lag-ul operațional al procesului mono-ciclu (generat, cum am spus, de ciclul de exploatare din proces) și cu I_{MC} lag-ul generat de faptul că “recuperarea” resursei economice analizate se face într-un mod indirect, de-a lungul unui ciclu de procese înlănțuite operațional, iar cu k numărul de asemenea procese, atunci se poate scrie:

$$I_{MC} = \frac{\sum I_N^k}{k} = k \cdot \bar{I}_N^k, \text{ unde cu } \bar{I}_N^k \text{ s-a notat}$$

lag-ul operațional mediu al celor k procese înlănțuite în așa fel încât resursa economică input în procesul 1 să fie out-

put în procesul k .

[9] Pentru detalii privind principiul antropic, vezi și Hawking (2004).

[10] Desigur, problema se poate aborda în termeni mai generali și anume în termenii *gradului de proximitate* a mediului economic în raport cu procesul economic. Dacă notăm cu α “distanța” procesului economic față de mediul economic care produce un anumit input al său, să zicem, input-ul k , atunci putem spune că gradul de proximitate al procesului față de mediul său, din perspectiva acestui input – să notăm asta cu $i\text{-proximitatea}_k$ – va fi $i\alpha k$. Dacă, pe de altă parte, notăm cu β “distanța procesului economic față de mediul economic în care se “trimite” același output k^{58} , atunci putem spune că gradul de proximitate al procesului față de mediul său, din perspectiva acestui output – să notăm asta cu $o\text{-proximitatea}_k$ – va fi $o\beta k$. Așadar, mediul economic imediat al procesului, din perspectiva resursei economice k (care verifică izomorfismul de natură dintre input și output) va fi acel mediu în care $\alpha = \beta \cdot I^{59}$, adică avem

⁵⁸ Să observăm faptul că avem, aici, de-a face cu verificarea uneia dintre condițiile de sustenabilitate – izomorfismul de natură

⁵⁹ S-ar putea pune întrebarea, de ce dăm valoarea 1 pentru cazul proximității imediate a mediului, și nu dăm valoarea 0 acesteia. Explicația este simplă: în majoritatea proceselor economice există autoconsum: output-ul procesului (sau o anumită parte din el) este reintrodus în proces ca input. Pentru aceste situații s-a păstrat valoarea 0 (pentru a permite o formalizare logică completă, în cazul în care se dorește dezvoltarea unei asemenea analize abstracte): deci, cazul autoconsumului va fi descris, din perspectiva gradului de proximitate al mediului economic, astfel:

cele două proximități (la input și la output) de formele, respectiv: *ilk*, *olk*. Desigur, formalizarea pe acest domeniu poate continua (inclusiv printr-o dezvoltare a unor matrice de conexiune care să descrie toate i-proximitățile și toate o-proximitățile). În plus, ar fi interesant, aici, de dezvoltat ideea determinării unei i-proximități medii, respectiv a unei o-proximități medii a procesului (raportate la toate input-urile, respectiv la toate output-urile) și, lucru chiar și mai interesant, determinarea unei proximități absolute (relative, concomitent la *i-proximitatea* și la *o-proximitatea* aceleiași resurse economice). Aceste dezvoltări, care pot fi importante pentru punerea bazelor unui calcul logic formal (T-calcul sau df-calcul⁶⁰) al sustenabilității proceselor economice nu fac, însă, obiectul interesului nostru în studiul de față.

[11] Așa cum s-a arătat deja, resursele economice sunt, din punct de vedere tipologic, următoarele: a) resurse materiale – *RMt*; b) resurse umane – *RU*; c) resurse manageriale – *RM*; d) resurse informaționale – *RI*; e) resurse financiare – *RF*; f) resurse formale (normative) – *RN*⁶¹. Aceste resurse nu au, totuși, granițe dis-

pentru i-proximitate, *iok*, iar pentru o-proximitate, *olk*.

⁶⁰ Prin df-calcul se înțelege calculul propozițional cu privire la intervenția subiectului acțional (*d* de la *to do* – a face, respectiv *f* de la *to forbear* – a se abține, în limba engleză).

⁶¹ Resursele formale se referă la aspectele normative care privesc procesul (sistemul) economic. Evident, aceste aspecte normative pot fi atât de sorginte externă (legislația generală), cât și de sorginte internă (regulamente, proceduri etc. generate de propriul management).

cret distincte între ele. Suprapunerile de semnificație și de rol pot fi sintetizate astfel (Figura 14):

	RMt	RU	RM	RI	RF	RN
RMt						
RU			x			
RM		x		x		x
RI			x		x	x
RF				x		
RN			x	x		

Figura 14: Suprapuneri de semnificație și rol între resursele economice

Într-o formă sinoptică, situația se prezintă astfel (Figura 15):

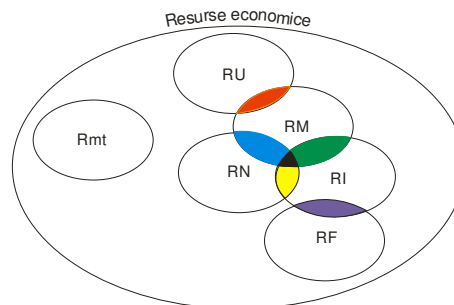


Figura 15: Diagrama generală a resurselor economice

[12] În cazul resursei umane, lucrurile sunt relativ mai nuanțate, având în vedere faptul că resursa umană este singura resursă economică capabilă de perfecționare prin utilizare (prin intermediul capacității de învățare a individului uman și a grupului social în care acesta acționează).

Această particularitate este notorie în ceea ce se poate numi costul implicit al șomajului: scăderea calificării și a performanței profesionale potențiale a șomerului, scădere generată de subutilizarea sau neutilizarea, o perioadă mai lungă de timp, a resursei umane în cauză. Această particularitate, importantă, fără îndoială, în alte contexte, va fi ignorată, însă, aici.

[13] Evident, facem abstracție de cazul corupției (sau de cazul, mai...benign, al *lobby*-ului), în care resursa financiară poate fi convertită și în...resurse formale.

[14] În modul cel mai general, deși puțin cam forțat, resursa financiară ar putea fi considerată, sub aspect praxiologic, drept mijloc pentru toate celelalte resurse economice. Mijlocul – ca și categorie – definește într-un mod foarte general, entitatea (materială sau instituțional-organizatorică) prin intermediul căreia subiectul acțiunii (agentul) transmite intenția sa (sub forma impulsului, energiei, orientării etc.) asupra obiectului acțiunii. Mijlocul poate fi de trei categorii: a) unealtă (în sensul cel mai general, de exemplu, orice formă de capital fizic), b) instituție (de exemplu, normele)⁶² și c) mod sau modalitate (de exemplu, managementul), vezi și lucrarea lui Dinga (2004).

[15] Pentru o discuție detaliată și rafinată cu privire la raportul dintre părți și întreg, vezi și Popper, (1981).

[16] Politica pro-ciclică acționează ca un *feed-back* pozitiv, în timp ce politica anti-ciclică acționează ca un *feed-back* negativ. Să facem următoarele notații: y : output-ul efectiv; \bar{y} : output-ul așteptat (normal); δ : *gap*-ul output-ului; $\delta = y - \bar{y}$;

⁶² Aici se încadrează și organizația, de exemplu, o firmă.

$\tilde{\delta}$: sensul de influențare, prin politica macroeconomică de ajustare, a *gap*-ului output-ului ($\tilde{\delta} > 0$ dacă se dorește mărirea *gap*-ului output-ului, respectiv $\tilde{\delta} < 0$ dacă se dorește micșorarea *gap*-ului output-ului). Atunci vom putea spune că avem o politică anti-ciclică dacă $\delta \cdot \tilde{\delta} < 0$ și avem o politică pro-ciclică dacă $\delta \cdot \tilde{\delta} > 0$ (vezi Figura 16).

[17] Vezi și studiul analitic al lui Dinga, Emil, *Consolidarea sistemului bancar*, realizat în cadrul programelor de cercetare ale Centrului de Cercetări Financiare și Monetare “Victor Slăvescu”, în anul 2004, unde se arată, privitor la raportul dintre sustenabilitate și stabilitate⁶³: “Ni se pare că între conceptul de stabilitate și cel de sustenabilitate nu pot fi diferențe de semnificație esențiale. În fond, un sistem sustenabil nu este altceva decât un sistem care-și menține caracteristicile structural-funcționale fundamentale, adică stabilitatea, pe un orizont de timp dat. Dar...stabilitatea implică, și ea, menținerea vectorului de stare al sistemului, pe un orizont de timp dat. Nu credem că este relevantă o anumită conotație conținută de conceptul de sustenabilitate și anume aceea că menținerea sistemului pe traiectorie pare să implice doar fine-tuning-ul (adică impulsuri exterioare de ajustare) în timp ce stabilitatea pare să implice și stabilizatorii automați. Vorbim, desigur, tot timpul, despre stabilitate (respectiv stabilizare) dinamică”. Acum, în locul conceptului de stabilitate, am folosi, mai degrabă, conceptul de staționaritate.

⁶³ În studiul menționat, stabilitatea este considerată unul dintre “ingredientele” necesare ale stării de consolidare a unui sistem financiar-bancar.

MEDIUL ECONOMIC

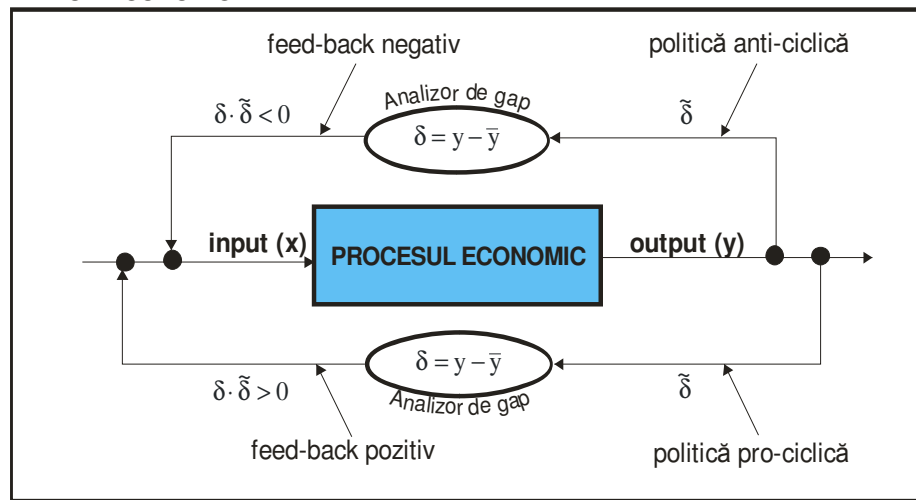


Figura 16: Semnificația politicilor anti-ciclice, respectiv pro-ciclice, din perspectiva ajustării macroeconomice

Referințe bibliografice

- Annicchiarico, Barbara și Giammarioli, Nicola, *Fiscal Rules and Sustainability of Public Finance in an Endogenous Growth Model*, 'ECB Working Paper', nr.381, ECB, august, 2004.
- Becker, Gary, 'Comportamentul uman. O abordare economică', București, Editura ALL, 1994.
- Bansal, Pratima, *Building Sustainable Value Through Fiscal and Social Responsibility*, 'Ivey Business Journal', decembrie, 2005.
- BNR, *Raport asupra stabilității financiare*, București, 2006.
- Dinga, Emil, 'Fenomenul inerțial în procesul economic', București, Editura Economică, 2001.
- Dinga, Emil (coord.), *Deficitul economic*, proiect elaborat la nivelul CCFM, 2004a.

- Dinga, Emil, 'Elemente de Metaeconomie – Compendiu de praxiologie', București, Editura Oscar Print, 2004b.
- Dinga, Emil, *Consolidarea sistemului bancar*, Centrul de Cercetări Financiare și Monetare "Victor Slăvescu", 2004c.
- Dinga, Emil, *Politica fiscal-bugetară sustenabilă* (în cadrul proiectului "Strategia dezvoltării durabile – orizont 2025"), studiu elaborat la nivelul CCFM, 2005.
- Georgescu-Roegen, Nicholas, 'Legea Entropiei și Procesul Economic', București, Editura Expert, 1996 (Colecția Biblioteca Băncii Naționale).
- Greenwood, Daphne, *Natural Capitalism, Growth Theory and Sustainability Debate*, martie, 2001, dgreenwo@uccs.edu.
- Hees, Ted Van; Lemoine, Francis și Haegens, Arno, *Putting Sustainable Development First: Why Countries'*

- Ability to Sustain Debt Should Be Assessed from a Sustainable Perspective?*, European Network on Debt and Development, iulie, 2002.
- Hawking, Stephen, 'Universul într-o coajă de nucă', București, Editura Humanitas, 2004.
- Ikerd, John E., *Toward an Economics of Sustainability*, mai, 1997.
- International Monetary Fund (IMF), *Global Monitoring Report*, Washington, 2006a.
- International Monetary Fund (IMF), *Global Financial Stability Report*, Washington, 2006b.
- International Institute for Environment and Development, *Strengthening Demand: a Framework for Financing Sustainable Development*, mai, 2001.
- Meritt, Marks, 'The Unsustainability and Origins of Socioeconomic Increase', New York, New York University, 2001.
- Mira d'Ercole, Marco și Salvini, Andrea, *Towards Sustainable Development: the Role of Social Protection*, OECD, decembrie, 2002.
- Popper, Karl, 'Logica Cercetării', București, Editura Științifică și Enciclopedică, 1981.
- Prigogine, Ilya și Stengers, Isabelle, 'Noua Alianță – Metamorfoza științei', București, Editura Politică, 1984.
- Takats, Elod, *Banking Consolidation and Small Business Lending*, 'ECB Working Paper', nr.407, ECB, noiembrie, 2004.
- United Nations (UN), *Agenda 21*, Rio de Janeiro, 1992.
- United Nations (UN), *Indicators of Sustainable Development*, februarie, 2002, www.un.org/esa/sustdev/indis/english/worklist.htm.
- Yachnin & Associates, Sustainable Investment Group Ltd. și Corporate Knights Inc., *The SDeffect™: Translating Sustainable Development into Financial Valuation Measures. A Pilot Analytical Framework*, februarie, 2006.
- Yule, Valerie, *Economic Concepts for Sustainable Societies*, *** www.isosconference.org.au.

